

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове



УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Основы философии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	54	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8
в том числе:		
аудиторные занятия	46	
самостоятельная работа	8	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	9 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	8	6	8	6
Итого	54	52	54	52

Программу составил(и):

Преод., Онищенко Ксения Сергеевна \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**Основы философии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
1.2	-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
1.3	-определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
1.4	-составить план действия; определить необходимые ресурсы;
1.5	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
1.6	-реализовать составленный план;
1.7	-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)определять задачи для поиска информации;
1.8	-определять необходимые источники информации;
1.9	-планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
1.10	-выделять наиболее значимое в перечне информации;
1.11	-оценивать практическую значимость результатов поиска;
1.12	-оформлять результаты поиска
1.13	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
1.14	-применять современную научную профессиональную терминологию;
1.15	-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
1.16	-организовывать работу коллектива и команды;
1.17	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
1.18	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии (специальности);
1.19	-применять стандарты антикоррупционного поведения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
1.20	-использовать современное программное обеспечение
1.21	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
1.22	-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
1.23	-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
1.24	-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
1.25	-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	ОГСЭ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История
2.1.2	История
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Экологические основы природопользования
2.2.2	Экологические основы природопользования

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	

<b>Владеть:</b>
<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3.1.2	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.3	-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач;
3.1.4	-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.5	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
3.1.6	-приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.7	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
3.1.8	-современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
3.1.9	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
3.1.10	-основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
3.1.11	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
3.1.12	-значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
3.1.13	-стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
3.1.14	-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
3.1.15	-особенности произношения;
3.1.16	-правила чтения текстов профессиональной направленности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
3.2.2	-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
3.2.3	-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.4	-составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.5	-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.6	определять задачи для поиска информации;
3.2.7	-определять необходимые источники информации;
3.2.8	-планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска;

3.2.9	-оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию;
3.2.10	-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
3.2.11	-организовывать работу коллектива и команды;
3.2.12	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
3.2.13	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии (специальности);
3.2.14	-применять стандарты антикоррупционного поведения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
3.2.15	-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
3.2.16	-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
3.2.17	-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
3.2.18	-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
3.3.2	-реализовать составленный план;

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Предмет философии и ее строение</b>						
1.1	Основные понятия и предмет философии /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Предмет и определение философии /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.3	Философия Древнего мира и Средневековая философия /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.4	Философия Древнего мира и Средневековая философия /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.5	"Философия Древнего Китая и Древней Индии: сравнительный аспект" /Пр/	8	1		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.6	"Философские школы Древней Греции" сравнительный аспект /Пр/	8	1		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.7	Философия Возрождения и Нового времени /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.8	Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.9	Основные понятия немецкой классической философии /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.10	Современная философия /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.11	Основные направления философии XX века /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.12	Философия экзистенциализма и психоанализа /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.13	/Ср/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
<b>Раздел 2. Раздел 2. Структура и основные направления философии</b>							
2.1	Методы философии и ее внутреннее строение /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
2.2	Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
2.3	Этика и социальная философия /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
2.4	Философия о глобальных проблемах современности /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
2.5	Место философии в духовной культуре и ее значение /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
2.6	Сравнение философии с другими отраслями культуры /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
2.7	Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время) /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
2.8	/Ср/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля и промежуточной аттестации.

### 5.2. Темы письменных работ

Темы письменных работ находятся в приложении 1 к РПД

### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонды оценочных средств по дисциплине "Основы философии" находятся в приложении 1 к РПД.+

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации: практические работы, тестовые задания, дифференцированный зачет.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Братникова И. Б.	Философия: Учебное пособие	Новороссийск: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государствен ный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», Государствен ый морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2016	ЭБС
Л1.2	Колесникова И. В.	Философия: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государствен ый университет, ЭБС АСВ, 2016	ЭБС
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Ахтямова В. А., Бугарчева Е. А., Вознесенская А. Р., Зарецкая Н. Я., Курашов В. И., Левашёва Е. В., Мавлюдов А. А., Матушанская Ю. Г., Морозова О. Н., Орешина С. В., Свергузов А. Т., Чечеткина И. И., Шалагина Г. Э., Курашов В. И., Шалагина Г. Э.	Философия в вопросах и ответах: Учебное пособие для подготовки к экзаменам	Казань: Казанский национальный исследователь ский технологическ ий университет, 2016	ЭБС
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Красиков В. И., Мальков Б. Н.	Философия: Сборник тестов	Москва: Всероссийски й государствен ый университет юстиции (РПА Минюста России), 2015	ЭБС



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
ЛЗ.2	Хаджаров М. Х.	История и философия науки: Учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государствен ный университет, ЭБС АСВ, 2017	ЭБС
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов			
Э2				
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLD NL Acdmc;			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	10. <a href="http://www.plato.spbu.ru/TEXTS/diogenl/b01/htm">www.plato.spbu.ru/TEXTS/diogenl/b01/htm</a> - Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов			
6.3.2.2	11. <a href="http://www.plato.spbu.ru/TEXTS/lebedev.htm">www.plato.spbu.ru/TEXTS/lebedev.htm</a> – фрагмент ранних греческих философов			
6.3.2.3	12. <a href="http://www.plato.spbu.ru/TEXTS/plato.htm">www.plato.spbu.ru/TEXTS/plato.htm</a> Платон. Сочинения и тексты по изданию: Платон. изречения в 4 тт./ Под общей редакцией А.Ф. Лосева и В.Ф. Асмуса			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
7.2	- посадочные места по количеству обучающихся;
7.3	- рабочее место преподавателя;
7.4	-доска классная;
7.5	- шкафы для хранения учебных материалов;
7.6	- учебно-наглядные пособия;
7.7	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.</p> <p>Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:</p> <p>1. Для отправки учебно-методических материалов:</p> <p>а) облачное хранилище Yandex. Диск;</p> <p>б) система дистанционного обучения Moodle;</p> <p>в) электронная почта;</p> <p>г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;</p> <p>д) система телеконференций Zoom и Skype.</p> <p>2. Для приема результатов освоения дисциплины:</p> <p>а) электронная почта;</p> <p>б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;</p> <p>в) система телеконференций Zoom и Skype;</p> <p>г) система дистанционного обучения Moodle;</p> <p>д) электронная образовательная среда института.</p> <p>3. Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>а) система телеконференций Zoom и Skype;</p> <p>б) система дистанционного обучения Moodle</p> <p>в) электронная образовательная среда института.</p>	

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове



УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## История

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	44	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 3
в том числе:		
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	10	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	10	8	10	8
Итого	44	42	44	42

Программу составил(и):

Преподаватель, Н.Г.Щерба \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**История**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Содержание программы дисциплины «История» направлено на достижение следующих целей:
1.2	• формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
1.3	• формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
1.4	• усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
1.5	• развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
1.6	• формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
1.7	• воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ОГСЭ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История
2.1.2	История
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы философии
2.2.2	Основы философии

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.
3.1.2	сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.
3.1.3	основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
3.1.4	назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;
3.1.5	сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.
3.1.6	содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
3.2.2	выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	представлением о ходе развития истории, представлениями о событиях российской и всемирной истории, навыками анализа исторических источников, умениями выделять главное, исследованием исторических явлений и процессов.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.</b>						
1.1	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980 х г. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. /Пр/	3	1			0	
1.2	Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. /Пр/	3	1			0	
1.3	Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». /Пр/	3	1			0	
1.4	Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. /Пр/	3	1			0	
1.5	Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. /Пр/	3	0,5			0	

1.6	Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. /Пр/	3	0,5			0	
1.7	Российская Федерация как правопреемница СССР. Контрольная работа «Россия - суверенное государство: приобретения и потери» /Пр/	3	0,5			0	
	<b>Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.</b>						
2.1	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е г /Пр/	3	0,5			0	
2.2	Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. /Пр/	3	0,5			0	
2.3	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. /Пр/	3	0,5			0	
2.4	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. /Пр/	3	0,5			0	
2.5	Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе /Пр/	3	0,5			0	
2.6	Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации /Пр/	3	0,5			0	
2.7	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России /Пр/	3	0,5			0	
2.8	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. /Пр/	3	0,5			0	
2.9	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». /Пр/	3	0,5			0	
2.10	Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. /Пр/	3	0,5			0	
2.11	Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. /Пр/	3	0,5			0	
2.12	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. /Пр/	3	0,5			0	
2.13	Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития. /Пр/	3	0,5			0	
2.14	Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. /Пр/	3	0,5			0	

2.15	Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития /Пр/	3	0,5			0	
2.16	Контрольная работа «Вызовы будущего и Россия» /Пр/	3	0,5			0	
2.17	Дифференцированный зачёт /Пр/	3	0,5			0	
2.18	/Ср/	3	8			0	
2.19	/Конс/	3	0			0	
2.20	/Лек/	3	20			0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля и промежуточной аттестации.

#### 5.2. Темы письменных работ

Темы письменных работ находятся в приложении 1 к РПД.

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонды оценочных средств по дисциплине "Литература" находится в приложении 1 к РПД.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации: практические работы; тестовые задания, экзамен.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 <http://www.archaeology.ru/>

6.3.2.2 <http://www.world-history.ru/>

6.3.2.3 <http://historydoc.edu.ru/>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

7.2 Оборудование учебного кабинета:

7.3 многофункциональный комплекс преподавателя;

7.4 наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);

7.5 комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

7.6 библиотечный фонд.

7.7 Технические средства обучения:

7.8 информационно-коммуникативные средства;

7.9 экранно-звуковые пособия;

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.

Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:

1. Для отправки учебно-методических материалов:

а) облачное хранилище Yandex.Диск;

б) система дистанционного обучения Moodle;

в) электронная почта;

г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;

д) системы телеконференций Zoom и Skype.

2. Для приема результатов освоения дисциплины:

а) электронная почта;



- б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
  - в) системы телеконференций Zoom и Skype;
  - г) система дистанционного обучения Moodle;
  - д) электронная информационно-образовательная среда института;
- 3 Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
- а) системы телеконференций Zoom и Skype;
  - б) система дистанционного обучения Moodle;
  - в) электронная информационно-образовательная среда института.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Психология общения

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	54	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	52	
самостоятельная работа	2	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	2		2	
Итого	54	52	54	52

Программу составил(и):

Преод., Николаева Е.А. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**Психология общения**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
1.2	Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.3	Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК 04, ОК 06

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ОГСЭ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	История	
2.1.2	Литература	
2.1.3	Родной язык	
2.1.4	Русский язык	
2.1.5	История	
2.1.6	Литература	
2.1.7	Родной язык	
2.1.8	Русский язык	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Менеджмент в профессиональной деятельности	
2.2.2	Основы философии	
2.2.3	Менеджмент в профессиональной деятельности	
2.2.4	Основы философии	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

Знать:

Уметь:

**Владеть:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3.1.2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.3	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
3.1.4	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
3.1.5	структуру плана для решения задач;
3.1.6	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.7	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
3.1.8	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.9	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;
3.1.10	возможные траектории профессионального развития и самообразования
3.1.11	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.12	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
3.1.13	значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
3.2.2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
3.2.3	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.4	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
3.2.5	реализовать составленный план;
3.2.6	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью)
3.2.7	определять задачи для поиска информации;
3.2.8	определять необходимые источники информации;
3.2.9	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
3.2.10	оценивать практическую значимость результатов поиска;
3.2.11	оформлять результаты поиска
3.2.12	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
3.2.13	применять современную научную профессиональную терминологию;
3.2.14	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
3.2.15	организовывать работу коллектива и команды;
3.2.16	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.17	описывать значимость своей профессии (специальности)
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	владеть проблемой и выделять её составные части;
3.3.2	определять этапы решения задачи;
3.3.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
3.3.4	реализовать составленный план;
3.3.5	оценивать результатами и последствиями своих действий (самостоятельно или с помощью) определять задачи для поиска информации;

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Психологические аспекты общения</b>						

1.1	Общение – основа человеческого бытия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.2	Классификация общения /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.3	Средства общения /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.4	Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения) /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.5	Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения) /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.6	Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения) /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.7	Техники активного слушания /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.8	Сенсорные каналы, их диагностика и использование в общении /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.9	Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия» /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 2. Деловое общение</b>							
2.1	Деловое общение /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.2	Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.3	Этикет в профессиональной деятельности /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.4	Деловые переговоры /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.5	Деловая игра «Пресс-конференция» /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.6	Деловая игра «Переговоры» /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 3. Конфликты в деловом общении</b>							

3.1	Конфликт его сущность /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.2	Стратегии поведения в конфликтной ситуации /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.3	Конфликты в деловом общении /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.4	Стресс и его особенности /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.5	Формирование навыков ведения переговоров /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.6	Способы управления конфликтами /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.7	Самодиагностика по теме «Стресс его особенности» /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.8	Типы темперамента /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.9	Способность действовать в социально-напряженных ситуациях /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля и промежуточной аттестации.

#### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 к РПД

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

задания в тестовой форм  
- вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Садовская В.С., Ремизов В.А.	Психология общения: Учебник и практикум для СПО	М: ЮРАЙТ, 2019	25

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Батюта М. Б., Князева Т. Н.	Возрастная психология: Учебное пособие	Москва: Логос, 2016	ЭБС



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.2	Шарипова М. Н., Горшенина Е. Л., Савченкова Е. Э.	Психология безопасности: Учебное пособие для практических занятий	Оренбург: Оренбургский государствен ный университет, ЭБС АСВ, 2017	ЭБС
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Психология общения			
Э2	Психология общения			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent; 1С: Предприятие 8			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent
7.2	2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: доска меловая, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent.
7.3	3. Помещение, оборудование и комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения, обеспечивающие адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. В аудиториях выделено по 1 месту для обучающихся с ОВЗ и/или инвалидностью по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения. Места находятся в доступной для обучающихся зоне и обеспечивают восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных материалов. Оборудование: специальная клавиатура для лиц с нарушением опорно-двигательной системы и слабовидящих, для проведения учебных занятий у лиц с нарушением слуха индукционные петли, для лиц с нарушением зрения – видеоувеличители. Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук, персональные компьютеры Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.
7.4	4. Оборудование для обеспечения мобильности лиц с ограниченными возможностями здоровья: оборудования: пологий стационарный пандус, тактильная плитка, входная дверь оборудована специальным доводчиком, вывеска с информацией об образовательной организации, выполненная шрифтом Брайля, кнопка вызова ассистента, тактильная мнемосхема с обозначением помещений, доступных для лиц с ОВЗ и инвалидностью, переносные телескопические пандусы, знаки доступности, тактильные направляющие полосы и тактильная плитка.
7.5	5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования Оборудование: персональный компьютер, мультиметр цифровой, источник питания, цифровой осциллограф, LAN-Тестер, PCI-E диагностическая карта, полнофункциональная отладочная плата для изучения МК Atmel AVR. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.
7.6	6. Помещение для самостоятельной работы обучающихся,оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.
7.7	7. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования. Оборудование: ноутбук, мультиметр цифровой, LAN-Тестер. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Методические указания содержатся в приложении 1 к РПД. Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:	

1. Для отправки учебно-методических материалов:
  - а) облачное хранилище Yandex.Диск;
  - б) система дистанционного обучения Moodle;
  - в) электронная почта;
  - г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
  - д) системы телеконференций Zoom и Skype.
2. Для приема результатов освоения дисциплины:
  - а) электронная почта;
  - б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
  - в) системы телеконференций Zoom и Skype;
  - г) система дистанционного обучения Moodle;
  - д) электронная информационно-образовательная среда института;
- 3 Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
  - а) системы телеконференций Zoom и Skype;
  - б) система дистанционного обучения Moodle;
  - в) электронная информационно-образовательная среда института.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Иностранный язык в профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль		
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	168	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 3, 4, 8	
аудиторные занятия	168		
самостоятельная работа	0		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	16	2/6	19	1/6	14	2/6	15	5/6	11	4/6	9	1/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	30	30	34	34	28	28	32	32	26	26	18	16	168	166
Итого ауд.	30	30	34	34	28	28	32	32	26	26	18	16	168	166
Контактная работа	30	30	34	34	28	28	32	32	26	26	18	16	168	166
Итого	30	30	34	34	28	28	32	32	26	26	18	16	168	166

Программу составил(и):

Преподаватель, Р.М. Коренная \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**Иностранный язык в профессиональной деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	• формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
1.2	• формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
1.3	• формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
1.4	• воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
1.5	• воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ОГСЭ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	История	
2.1.2	Литература	
2.1.3	История	
2.1.4	Литература	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Иностранный язык	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	– лингвистической — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	– социолингвистической — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;

3.2.2	– дискурсивной – развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;
3.2.3	– социальной – развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
3.2.4	–стратегической–совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;
3.2.5	– предметной – развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Английский язык», для решения различных проблем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	– социокультурной – овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.</b>						
1.1	Введение. Знакомство с учебником. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Фонетическая транскрипция. Особенности англ. произношения. Гласные и согласные звуки. Глагол to be. /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 2. Описание человека.</b>						
2.1	Описание человека( внешность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.) Фонетика: редукция глас. звуков. Гласные заднего ряда. Особенности произношения. некоторых. звукосочетаний. /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности</b>						
3.1	Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Гр.: Present Simple. Числительные. /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 4. Раздел 4. Мой родной город. Местоимения little, few.</b>						
4.1	Тема 4.1. Города юга России. Сочи. Ростов –на-Дону. Тексты “Sochi”. “Rostov- on –Don”. Введение лексики. Чтение и перевод текстов. Лексические упражнения. (Учебник 1, с. 62—71). Местоимения little, few. Местоимённые выражения a little, a few. Грамматические упражнения.(Учебник 1, с.71—74). /Пр/	3	2		Э1	0	
4.2	Описание учебного заведения, кабинета иностранного языка. Работа с текстом учебника «Сколько людей – столько мнений». Лексико-грамматический тест. /Пр/	3	2		Э1	0	

4.3	Работа с текстом учебника «Британские дома». Правила чтения гласных букв с согласными. Гласные буквы в неударных слогах. Этикет. /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 5. Раздел 5. Моя Родина— Россия. Времена английского глагола.</b>						
5.1	Тема 5.1. “The Russian Federation”. “Moscow”. Работа с текстами. Введение лексики. Лексические упражнения. (Учебник 1, с.77—84). Времена англ. глагола. Правильные и неправильные глаголы. (Повторение). Грамматические упражнения. (Учебник 1, с.84—92). /Пр/	3	2		Э1	0	
5.2	Аудирование текста « Alexander’s hobbies». Имя существительное. Употребление артикля с существительным. /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 6. Раздел 6. Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии. Модальные глаголы и их заменители.</b>						
6.1	Рабочий день студента. Введение лексики по теме. Работа с текстом «Alexander’s working day» по учебнику1. Вопросы-ответные упражнения по теме в Present Simple. Лексико-грамматический тест. /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 7. Раздел 7. Соединённые Штаты Америки. Согласование времён Страдательный залог.</b>						
7.1	Работа с текстом учебника 1 «How do I get there?»(с.75). Степени сравнения наречий Предлоги места и направления Лексико-грамматический тест /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 8. Высшее образование в Соединённом Королевстве. Сложное дополнение. Причастие и герундий.</b>						
8.1	Аудирование текста “What do shops offer?”Выполнение заданий к тексту. Драматизация диалога « В магазине. Выбор подарка.» Закрепление неопределённых местоимений в отрицательных и вопросительных предложениях. /Пр/	3	2		Э1	0	
	<b>Раздел 9. Моя будущая профессия. Придаточные предложения условия и времени. Сослагательное наклонение.</b>						
9.1	Работа с тематическими текстами “Eating Habits in the USA”, “Restaurants in the USA”. Past Simple правильных и неправильных глаголов. /Пр/	3	2			0	



	<b>Раздел 10. Металлы. Великие учёные . Д. И. Менделеев.</b>						
10.1	Тема 10.2. Монолог. высказывания « Великий русский учёный Д. И. Менделеев». “Alloys”. Чтение и перевод текста. Сослагательное наклонение после “I wish”. Грамматические упражнения. (Учебник 2, с.383—385).  /Пр/	3	2			0	
10.2	Контрольный перевод текста « Занятия спортом в США» (учебник2,с.181). Лексико-грамматический тест. /Пр/	3	2			0	
	<b>Раздел 11. металлообработка. Великие учёные. М. В. Ломоносов.</b>						
11.1	Тема 11. 1. “Metalworking processes: Rolling. Extrusion”. “Drawing. Forging. Sheet metal forming.” Чтение и перевод текстов. Введение лексики. Лексические упражнения. (Учебник 1,с.159—163).  /Пр/	3	2			0	
11.2	Тема 11. 2. “Drawing.” “Forging”. “Metalworking and metal properties .” Работа с текстами. Введение и закрепление лексики. “М. V. Lomonosov.” Перевод текста. (Учебник 1, с.171—172). Сослагательное наклонение после “I wish” (Учебник 2, с.393—394).  /Пр/	4	2			0	
	<b>Раздел 12. Материаловедение и технология. Знаменитые учёные и технологи: И. Сикорский, А. Туполев.</b>						
12.1	Тема 12.1. “Mechanical properties of materials”. Чтение и перевод текста –1. Введение новых слов. Лексические упражнения.(Учебник 1, с. 173—176).  /Пр/	4	2			0	
12.2	Тема 12.2. “Mechanical properties of materials”. Чтение и перевод текста –2. Введение новых слов. Лексические упражнения. (Учебник 1, с.177—181).  /Пр/	4	2			0	
12.3	Москва. Её прошлое и настоящее». Введение лексики. Работа с текстом “Moscow: Forever Young and Beautiful”.Лексические упражнения по тексту. Обобщение группы Simple . /Пр/	4	2			0	
	<b>Раздел 13. Автоматизация и робототехника. Знаменитый учёный Джеймс Ватт. достопримечательности</b>						

13.1	Тема 13.1. “Automation.” “Types of automation”. Чтение и перевод текстов. Введение лексики по теме. Лексические упражнения. (Учебник 1, с.216—220). /Пр/	4	2			0	
13.2	Тема 13.3. Автоматизация производства и робототехника. “Robots in Manufacturing.” Чтение и перевод текста. Работа с новой лексикой. Лексические упражнения. (Учебник 1,с. 223—226). People of Science. “James Watt”. Работа с текстом. (Учебник 2, с.226—227). /Пр/	4	2			0	
	<b>Раздел 14. Компьютеры. Компьютерные системы.</b>						
14.1	Тема 14. 1. Общие сведения о компьютерах. “What is a computer?” Чтение и перевод текста. Введение и тренировка лексического материала. Лексические упражнения. (Учебник 1, с.228—232). /Пр/	4	2			0	
14.2	Тема 14.2. Оборудование компьютера. “Hardware”. Работа с текстом. Введение новых слов. Лексические упражнения. (Учебник 1, с.232—237). /Пр/	4	2			0	
14.3	Тема 14.3. Программное обеспечение компьютеров. “Types of Software”. Чтение и перевод текста. Введение и тренировка лексики. (Учебник 1, с.239—243). /Пр/	4	2			0	
14.4	Тема 14.4. Сферы применения компьютеров. “Application of computers”. Чтение. Перевод. Выполнение заданий по тексту. (Учебник 3—В. А. Радовель «Основы информатики», с.20—23). Famous people of science. Charles Babbage. Работа с текстом. /Пр/	4	0			0	
14.5	Тема 14.5. Развитие микроэлектроники. “Development of Electronics”. Чтение и перевод текста. Работа с лексикой. Лексические упражнения. (Учебник 3.с.24—28). Контрольное грам. упражнение № 3.(Учебник 2, с.455). /Пр/	4	3			0	

14.6	Тема 14.6. История создания компьютеров. “Personal Computers”. Текст.(Учебник 2, с.320—321). Введение лексики по теме. “The first calculating devices”. “The first computers”. Чтение и перевод текстов. Лексические упражнения. (учебник 3,с. 35—43). /Пр/	4	2			0	
14.7	Тема 14.7. Четыре поколения компьютеров. “Four generations of computers.” Работа с текстом. Введение лексики. Лексические упражнения.(учебник 3,с.43—47). Использование инфинитива, герундия, причастий с лексическим материалом по теме. (Учебник 3, с.47—49).  /Пр/	4	2			0	
	<b>Раздел 15. Современные компьютерные технологии. Учёные. Билл Гейтс.</b>						
15.1	Тема 15.1. “Operating Systems”. “Windows”. Чтение и перевод текстов. Введение лексики. Лексические упражнения (Учебник 1, с.246—253). /Пр/	4	2			0	
15.2	Тема 15.2. WWW( The World Wide Web). “Introduction to the WWW and the Internet”. Чтение и перевод текста. Введение лексики. Лексические упражнения.( Учебник 1, с.256—260). “History and the future of the Internet”. (Учебник 1, с. 322, текст №17). /Пр/	4	2			0	
15.3	Тема 15.3. Компьютерные системы. Обзор. “Computer System Architecture”. Чтение и перевод текста. Лексические упражнения. (Учебник 3. с. 64—69). Famous People of Science and Engineering. “Bill Gates.”Текст. (Учебник 1, с.261). /Пр/	4	2			0	
15.4	Тема15.4Обобщение грамматического материала /Пр/	4	2			0	
15.5	Тема 15.5Итоговый тест Дифференцированный зачёт /Пр/	4	1			0	
15.6	/Пр/	5	28			0	
15.7	/Пр/	6	32			0	
15.8	/Пр/	7	26			0	
15.9	/Пр/	8	16			0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля и промежуточной

аттестации.
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
Темы письменных работ находятся в приложении 1 к РПД.
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
Фонды оценочных средств находятся в приложении 1 к РПД.
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации: практические работы, тестовые задания, дифференцированный зачет.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	сайт
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLD NL Acdmc;
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	<a href="http://www.homeenglish.ru/Grammar.htm">http://www.homeenglish.ru/Grammar.htm</a>
6.3.2.2	<a href="http://www.alleng.ru/mybook/3gram/0grammar.htm">http://www.alleng.ru/mybook/3gram/0grammar.htm</a>
6.3.2.3	<a href="http://eng.hut.ru/">http://eng.hut.ru/</a>
6.3.2.4	<a href="http://www.lingvo-online.ru">www.lingvo-online.ru</a>
6.3.2.5	<a href="http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy">www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy</a>
6.3.2.6	<a href="http://www.britannica.com">www.britannica.com</a>
6.3.2.7	<a href="http://www.ldoceonline.com">www.ldoceonline.com</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.
7.2	Оборудование учебного кабинета:
7.3	• многофункциональный комплекс преподавателя;
7.4	• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
7.5	• комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
7.6	• библиотечный фонд.
7.7	Технические средства обучения:
7.8	• информационно-коммуникативные средства;
7.9	• экранно-звуковые пособия;

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.

Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:

1. Для отправки учебно-методических материалов:

- а) облачное хранилище Yandex. Диск;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная почта;
- г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- д) система телеконференций Zoom и Skype.

2. Для приема результатов освоения дисциплины:

- а) электронная почта;
- б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- в) система телеконференций Zoom и Skype;
- г) система дистанционного обучения Moodle;
- д) электронная образовательная среда института.

3. Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- а) система телеконференций Zoom и Skype;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная образовательная среда института.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Физическая культура

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	168	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 3, 4, 8
в том числе:		
аудиторные занятия	168	
самостоятельная работа	0	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16	2/6	19	1/6	14	2/6	15	5/6	11	4/6	9	1/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	30	30	36	36	28	28	32	32	26	26	16	14	168	166
Итого ауд.	30	30	36	36	28	28	32	32	26	26	16	14	168	166
Контактная работа	30	30	36	36	28	28	32	32	26	26	16	14	168	166
Итого	30	30	36	36	28	28	32	32	26	26	16	14	168	166

Программу составил(и):

Преод., Амелькина Н. Н. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**Физическая культура**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью физического воспитания студентов является формирование
1.2	физической культуры личности, которая обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, систематическое
1.3	физическое самосовершенствование.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ОГСЭ
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
3.1.2	Основы здорового образа жизни;
3.1.3	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
3.1.4	Средства профилактики перенапряжения
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
3.2.2	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
3.2.3	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>



4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b>						
1.1	Предварительное тестирование основных двигательных качеств. Формирование подгрупп. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Техника бега. Спец. беговые Упражнения. Бег на короткие дистанции (30,60 метров). /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Развитие скоростной выносливости. Выполнение контр. норматива «бег на 100м». /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Бег на средние дистанции 500-1000м. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Контрольный норматив: бег юноши-3км, девушки-2км. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Контрольный норматив метание гранаты: дев.-500г, юн.-700г. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Выполнения контрольного норматива «прыжок в высоту с разбега». /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Предварительное тестирование основных двигательных качеств. Формирование подгрупп. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Техника бега. Спец. беговые Упражнения. Бег на короткие дистанции (30,60 метров). /Пр/	5	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Развитие скоростной выносливости. Выполнение контр. норматива «бег на 100м». /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Контрольный норматив метание гранаты: дев.-500г, юн.-700г. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Выполнения контрольного норматива «прыжок в высоту с разбега». /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Предварительное тестирование основных двигательных качеств. Формирование подгрупп. /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.14	Техника бега. Спец. беговые Упражнения. Бег на короткие дистанции (30,60 метров). /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.15	Развитие скоростной выносливости. Выполнение контр. норматива «бег на 100м». /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.16	Бег на средние дистанции 500-1000м. /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.17	Контрольный норматив: бег юноши-3км, девушки-2км. /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.18	Контрольный норматив метание гранаты: дев.-500г, юн.-700г. /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.19	Выполнения контрольного норматива «прыжок в высоту с разбега». /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 2. ОФП</b>							
2.1	Развитие силовой координации. Прыжки в длину в места. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Сочетание скоростно-силовых упражнений с упражнениями для развития гибкости. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Выполнение контр. норматива-сгибание рук на перекладине; юн.-из виса. дев.-из положения лежа. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Выполнение контр. норматива-разгибание рук; юн.-на брусьях, дев.-из упора лежа. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 3. Гимнастика</b>							
3.1	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-перекладина, дев.-«бревно». /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Развитие силовых качеств. Занятие в тренажерном зале. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-параллельные брусья, дев.- брусья разны высоты. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Акробатические упражнения на гимнастических матах. /Пр/	3	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-перекладина, дев.-«бревно». /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.6	Развитие силовых качеств. Занятие в тренажерном зале. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.7	Формирование мышечного корсета туловища. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.8	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-параллельные брусья, дев.- брусья разны высоты. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.9	Развитие силовых качеств. Занятие в тренажерном зале. /Пр/	7	1	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 4. Баскетбол</b>							
4.1	Правила игры в баскетбол, жесты судьи. Ведение мяча шагом и бегом со сменой направления, броски по точкам, передачи партнеру. /Пр/	4	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Ведение мяча шагом и бегом со сменой направления, броски по точкам, передачи партнеру. Штрафные броски. Разучивание техники выполнения дальних бросков. /Пр/	4	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Штрафные броски. Разучивание техники выполнения дальних бросков. Ведение мяча-остановка прыжком-бросок в кольцо. /Пр/	4	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.4	Ведение мяча-два шага-бросок в кольцо(техника выполнения). Обманные движения, финты. Учебная игра по упрощенным правилам. /Пр/	4	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.5	Действие игроков в защите (зональная и индивидуальная защита). Контратака. Контрольный норматив: дальние броски в кольцо. /Пр/	4	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.6	Правила игры в баскетбол, жесты судьи. Ведение мяча шагом и бегом со сменой направления, броски по точкам, передачи партнеру. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.7	Ведение мяча шагом и бегом со сменой направления, броски по точкам, передачи партнеру. Штрафные броски. Разучивание техники выполнения дальних бросков. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.8	Штрафные броски. Разучивание техники выполнения дальних бросков. Ведение мяча-остановка прыжком-бросок в кольцо. /Пр/	6	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.9	Ведение мяча-два шага-бросок в кольцо(техника выполнения). Обманные движения, финты. Учебная игра по упрощенным правилам. /Пр/	6	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.10	Действие игроков в защите (зональная и индивидуальная защита). Контратака. Контрольный норматив: дальние броски в кольцо. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.11	Штрафные броски. Разучивание техники выполнения дальних бросков. Ведение мяча-остановка прыжком-бросок в кольцо. /Пр/	8	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.12	Ведение мяча-два шага-бросок в кольцо(техника выполнения). Обманные движения, финты. Учебная игра по упрощенным правилам. /Пр/	8	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

<b>Раздел 5. Волейбол</b>							
5.1	Правила игры в волейбол. Стойка игрока, передача партнеру, работа у стены. /Пр/	4	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	Передача мяча партнеру через сетку. Расстановка игроков на площадке, переходы. Учебная игра по упрощенным правилам. Прием мяча снизу. /Пр/	4	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	Контрольный норматив: набивание мяча над собой, подачи сверху и снизу. Контрольный норматив: набивание мяча над собой, подачи сверху и снизу. /Пр/	4	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.4	Изучение техники выполнения нападающего удара. Учебная игра. Изучение техники выполнения одиночного блока. Учебная игра. /Пр/	4	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.5	Сдача задолженностей по разделу: «спортивные игры». /Пр/	4	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.6	Набивание мяча над собой сверху и снизу. Техника подачи мяча сверху и снизу. Учебная игра. /Пр/	4	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.7	Правила игры в волейбол. Стойка игрока, передача партнеру, работа у стены. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.8	Передача мяча партнеру через сетку. Расстановка игроков на площадке, переходы. Учебная игра по упрощенным правилам. Прием мяча снизу. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.9	Набивание мяча над собой сверху и снизу. Техника подачи мяча сверху и снизу. Учебная игра. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.10	Контрольный норматив: набивание мяча над собой, подачи сверху и снизу. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.11	Изучение техники выполнения нападающего удара. Учебная игра. Изучение техники выполнения одиночного блока. Учебная игра. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.12	Сдача задолженностей по разделу: «спортивные игры». /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.13	Набивание мяча над собой сверху и снизу. Техника подачи мяча сверху и снизу. Учебная игра. /Пр/	8	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.14	Контрольный норматив: набивание мяча над собой, подачи сверху и снизу. /Пр/	8	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.15	Сдача задолженностей по разделу: «спортивные игры». /Пр/	8	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	<b>Раздел 6. ППФП</b>						
6.1	Развитие координации, упражнение на точность, меткость. /Пр/	4	1	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Занятия в тренажерном зале. Формирование телосложения. Упражнения, укрепляющие мышцы верхнего и нижнего пояса. /Пр/	4	1	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.3	Упражнения на формирования мышечного корсета туловища. Прыжки через скакалку. Развитие координации движений. /Пр/	4	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.4	Развитие координации, упражнение на точность, меткость. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.5	Занятия в тренажерном зале. Формирование телосложения. Упражнения, укрепляющие мышцы верхнего и нижнего пояса. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.6	Упражнения на формирования мышечного корсета туловища. Прыжки через скакалку. Развитие координации движений. /Пр/	6	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.7	Развитие силовой координации. Прыжки в длину в места. /Пр/	7	3	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.8	Выполнение контр. норматива-сгибание рук на перекладине; юн.-из виса. дев.-из положения лежа. /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.9	Формирование мышечного корсета туловища. /Пр/	7	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.10	Выполнение контр. норматива-разгибание рук; юн.-на брусьях, дев.-из упора лежа. /Пр/	7	4	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.11	Развитие координации, упражнение на точность, меткость. /Пр/	8	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.12	Занятия в тренажерном зале. Формирование телосложения. Упражнения, укрепляющие мышцы верхнего и нижнего пояса. /Пр/	8	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 7. ОФП</b>						
7.1	Развитие силовой координации. Прыжки в длину в места. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.2	Сочетание скоростно-силовых упражнений с упражнениями для развития гибкости. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.3	Выполнение контр. норматива-сгибание рук на перекладине; юн.-из виса. дев.-из положения лежа. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

7.4	Выполнение контр. норматива-разгибание рук; юн.-на брусьях, дев.-из упора лежа. /Пр/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Л1.Л2.Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
-----	--	---	---	------------------------------------	-------------------------	---	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

#### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств находится в приложении к РПД

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

- Контрольные нормативы
- Тестовые задания
- Вопросы к диф. зачёту

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л. и др.	Физическая культура: Учебник для СПО	М: Академия, 2015	5

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. и др.	Физическая культура: Учебник и практикум для прикладного бакалавриата	М: ЮРАЙТ, 2016	3

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Коллектив	Физическая культура, спорт и туризм: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием молодых ученых (г. Ростов-на-Дону, 17 мая 2017 г.): материалы Всероссийской научно-практической конференции	, 2018	2

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Министерства спорта туризма и молодежной политики
Э2	Сайт департамента физической культуры и спорта города Москвы
Э3	Сайт по физической культуре
Э4	Сайт журнала Физкультура и Спорт

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения
---------	--

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Спортзал, стадион, спортивный инвентарь.
-----	--

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Практические занятия по физической культуре должны проводиться в специально оборудованных помещениях и территориях: спортзал, стадион, беговые дорожки и т.д.
2. Готовность к выполнению практического занятия по физической культуре считается наличие спортивной формы и обуви, соответствующей виду занятия, температурным и климатическим условиям.
3. Практические занятия состоят из трех частей: подготовительное (15-25 минут), основная (45-60 минут), заключительная (5-25 минут). Обучающиеся, не выполнившие подготовительную часть занятия к основной части не допускаются.
4. Условием допуска к зачёту по дисциплине «Физическая культура» является выполнение обязательных тестов и контрольных нормативов

5. Во избежание травм и несчастных случаев запрещается выполнять сложные координационные упражнения без разрешения (страховки) преподавателя. Соблюдать дисциплину, выполнять все требования преподавателя.
6. Критерии оценивания в соответствии с требованиями контрольных нормативов.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Элементы высшей математики рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	90	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 3
в том числе:		
аудиторные занятия	88	
самостоятельная работа	2	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16	2/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	58	58	58	58
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	88	88	88	88
Контактная работа	88	88	88	88
Сам. работа	2	2	2	2
Итого	90	90	90	90



Программу составил(и):

нет, Преод., Мотова Людмила Александровна \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Элементы высшей математики**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Рабочая программа учебной дисциплины является программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.
1.2	Дисциплина входит в группу математических и общих естественнонаучных дисциплин.
1.3	Целями освоения дисциплины «Элементы высшей математики» является теоретическое и практическое изучение обучающимися основных разделов математики, составляющих научную базу, на которой строится естественнонаучная и профессиональная подготовка будущих специалистов, способных выполнять все виды профессиональной деятельности, формирование математической составляющей общекультурных и профессиональных компетенций.
1.4	Для достижения цели ставятся следующие задачи:
1.5	- воспитание культуры современного математического мышления;
1.6	- изучение математического аппарата, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемых для решения практических задач;
1.7	- развитие логического и алгоритмического мышления;
1.8	- формирование представления о роли математики как мощного средства решения задач в практической деятельности;
1.9	- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования для решения прикладных задач в профессиональной сфере;
1.10	- выработка навыков и умений самостоятельного расширения и углубления математических знаний и проведение математического анализа задач в профессиональной сфере.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ЕН
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Дискретная математика с элементами математической логики
2.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.3	Численные методы
2.2.4	Математическое моделирование
2.2.5	Дискретная математика с элементами математической логики
2.2.6	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.7	Численные методы
2.2.8	Математическое моделирование

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Уровень 2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах
Уровень 3	структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
Уровень 2	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
Уровень 3	составить план действия; определить необходимые ресурсы

**Владеть:**

Уровень 1	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
-----------	---

Уровень 2	реализовать составленный план
Уровень 3	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста
Уровень 2	правила оформления документов и построения устных сообщений
Уровень 3	устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
Уровень 2	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
Уровень 3	проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	устной и письменной коммуникацией на государственном языке.
Уровень 2	на должном уровне письменной коммуникацией на государственном языке.
Уровень 3	на должном уровне устной и письменной коммуникацией на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	• основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
3.1.2	• основы дифференциального и интегрального исчисления;
3.1.3	• основы теории комплексных чисел
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	уметь:
3.2.2	• выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
3.2.3	• решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
3.2.4	• применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
3.2.5	• решать дифференциальные уравнения;
3.2.6	• пользоваться понятиями теории комплексных чисел
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	приемами работы с пакетами основных офисных программ

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы теории комплексных чисел.</b>						
1.1	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 2. Теория пределов.</b>						
2.1	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.3	Вычисление пределов с помощью замечательных пределов, раскрытие неопределенностей. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.</b>							
3.1	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Производная сложной функции. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Полное исследование функции. Построение графиков. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Исследование функций с помощью производной /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной.</b>							
4.1	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Интегрирование функций различными методами. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.</b>							
5.1	Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	Область определения функции. Производная функции нескольких переменных /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.</b>							
6.1	Двойные интегралы и их свойства. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6.2	Повторные интегралы. Приложение двойных интегралов. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.3	Вычисление двойных интегралов. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.4	Приложение двойных интегралов. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 7. Теория рядов.</b>							
7.1	Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.2	Исследование сходимости рядов. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.3	Исследование сходимости числовых рядов /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения.</b>							
8.1	Общее и частное решение дифференциальных уравнений. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
8.2	Интегрирование дифференциальных уравнений I-го порядка с разделяющимися переменными. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
8.3	Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
8.4	Интегрирование дифференциальных уравнений II-го порядка. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 9. Матрицы и определители.</b>							
9.1	Понятие Матрицы. Действия над матрицами. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
9.2	Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
9.3	Операции над матрицами. Вычисление определителей. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 10. Системы линейных уравнений.</b>							
10.1	Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной системы линейных уравнений. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

10.2	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
10.3	Решение СЛАУ матричным методом и методом Крамера. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
10.4	Решение СЛАУ методом Гаусса. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	0	
	<b>Раздел 11. Векторы и действия с ними.</b>						
11.1	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
11.2	Векторы и операции над ними. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 12. Аналитическая геометрия на плоскости.</b>						
12.1	Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
12.2	Линии второго порядка на плоскости. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
12.3	Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
12.4	Прямая на плоскости, кривые второго порядка. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
12.5	Подготовка к практическому занятию /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 05.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Матрицы, их виды.
2. Действия над матрицами.
3. Определитель матрицы и два правила его вычисления.
4. Свойства определителей.
5. Понятие обратной матрицы. Теорема о существовании обратной матрицы.
6. СЛАУ и методы их решения: а) метод Крамера; б) метод Гаусса; в) матричный метод.
7. Понятие вектора. Действия над векторами в координатной форме.
8. Скалярное произведение векторов (определение). Выражение скалярного произведения через координаты векторов. Угол между векторами. Механический смысл скалярного произведения.
9. Векторное произведение векторов (определение). Выражение векторного произведения через координаты векторов. Геометрический и физический смысл векторного произведения.
10. Уравнение прямой на плоскости:
  - а) общее уравнение прямой;

- б) уравнение прямой с угловым коэффициентом;  
 в) уравнение прямой, проходящей через данную точку, с данным угловым коэффициентом;  
 г) уравнение прямой, проходящей через 2 данные точки;  
 д) уравнение прямой в отрезках;  
 е) параметрические уравнения прямой;  
 ж) каноническое уравнение прямой.
11. Угол между двумя прямыми; условия параллельности и перпендикулярности двух прямых. Расстояние от точки до прямой.
12. Кривые II порядка (определение, рис., уравнение, основные характеристики):  
 а) эллипс; б) гипербола; в) парабола.
13. Предел функции при  $x \rightarrow a$ . Предел функции при  $x \rightarrow \infty$  и при  $x \rightarrow 0$ . Свойства пределов функций. Предел функции при  $x \rightarrow a$ . Бесконечно малые и бесконечно большие функции.
14. Эквивалентные функции. Замечательные пределы.
15. Определение непрерывности функции в точке и на промежутке. Определение и классификация точек разрыва функции.
16. Определение производной функции. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования. Геометрический смысл производной. Физический смысл производной.
17. Производные и дифференциалы высших порядков.
18. Раскрытие неопределенностей. Правила Лопиталя (раскрытие неопределенности  $\frac{0}{0}$ ).
19. Признак монотонности функции. Экстремумы. Направление выпуклости и точки перегиба графика функции. Асимптоты графика функции.
20. Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла. Формулы интегрирования.
21. Свойства неопределенного интеграла.
22. Основные методы интегрирования.
23. Понятие определенного интеграла, его свойства.
24. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла методом замены переменной.
- Интегрирование по частям в определенном интеграле.
25. Приложение определенного интеграла (площадь плоской фигуры, объем тела вращения).
26. Несобственные интегралы I и II типов.
27. Понятие функции нескольких переменных, ее область определения.
28. Частные производные функции нескольких переменных. Теорема Шварца.
29. Производная сложной функции.
30. Понятие двойного интеграла, его свойства. Вычисление двойного интеграла.
31. Приложение двойного интеграла.
32. Алгебраическая форма записи комплексных чисел и действия над к.ч. в алгебраической форме.
33. Тригонометрическая форма записи комплексных чисел и действия над к.ч. в тригонометрической форме.
34. Показательная форма записи комплексных чисел и действия над к.ч. в показательной форме.
35. Знакоположительные ряды, их сходимости. Необходимое условие сходимости ряда; достаточные признаки сходимости ряда.
36. Знакопередающиеся ряды. Теорема Лейбница. Абсолютная и условная сходимости рядов.
37. Степенные ряды. Теорема Абеля. Радиус сходимости степенного ряда. Ряды Тейлора, Маклорена.
38. Ряды Фурье.
39. Основные понятия о дифференциальных уравнениях и их решениях. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
40. Линейные, однородные дифференциальные уравнения первого порядка
41. Дифференциальные уравнения II порядка: допускающие понижение порядка; линейные однородные.

## 5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов (докладов, сообщений)

1. Системы линейных алгебраических уравнений.
2. Прямая на плоскости.
3. Кривые второго порядка.
4. Из истории дифференциального исчисления.
5. Производная в физике и технике.
6. Примеры применения производной.
7. Из истории интегрального исчисления.
8. Примеры применения интеграла: вычисление объемов тел, работа переменной силы, центр масс.
9. Приложение определенного интеграла в геометрии, физике, экономике, механике.
10. Интегрирование иррациональных и трансцендентных функций.
11. Геометрические и физические приложения двойного интеграла: вычисление объема, вычисление площади, вычисление площади поверхности, вычисление массы пластинки, вычисление координат центра масс пластинки, вычисление момента инерции пластинки.
12. Примеры применения дифференциальных уравнений

## 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в приложении 1 к РПД.

## 5.4. Перечень видов оценочных средств

- задания в тестовой форме;



- самостоятельные работы;
- практические работы;
- вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Дадаян А.А.	Математика: Учебник для СПО	М: ИНФРА-М, 2019	80

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Салимов Р. Б.	Математика для студентов строительных и технических специальностей: учебное пособие	, 2018	ЭБС
Л2.2	Лисичкин В. Т., Соловейчик И. Л.	Математика в задачах с решениями: учебное пособие	, 2019	ЭБС
Л2.3	Гл. редактор Лозовская Е.Л.	Наука и жизнь: Ежемесячный научно-популярный журнал	М: , 2020	6
Л2.4	Гл. редактор Скамницкий А.А.	Среднее профессиональное образование	М: , 2022	6

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Основы высшей математики - Высшая математика-Теория, формулы, тесты, задачи <a href="https://educon.by/index.php/materials/hmath/osnovy">https://educon.by/index.php/materials/hmath/osnovy</a>
Э2	Высшая математика для заочников и не только <a href="http://www.mathprofi.ru/">http://www.mathprofi.ru/</a>
Э3	Высшая математика: Формулы, уравнения, теоремы, примеры решения задач <a href="http://matematika.electrichelp.ru/">http://matematika.electrichelp.ru/</a>
Э4	Школа Опойцева-Лекции и уроки/ высшая математика <a href="https://oschool.ru/lectures/h-mats/4kO2Q2Y2">https://oschool.ru/lectures/h-mats/4kO2Q2Y2</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent
---------	---

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	не используются
---------	-----------------

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: доска меловая, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent; 1С: Предприятие 8
7.3	Помещение, оборудование и комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения, обеспечивающие адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. В аудиториях выделено по 1 месту для обучающихся с ОВЗ и/или инвалидностью по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения. Места находятся в доступной для обучающихся зоне и обеспечивают восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных материалов. Оборудование: специальная клавиатура для лиц с нарушением опорно-двигательной системы и слабовидящих, для проведения учебных занятий у лиц с нарушением слуха индукционные петли, для лиц с нарушением зрения – видеувеличители. Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук, персональные компьютеры Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
7.4	Оборудование для обеспечения мобильности лиц с ограниченными возможностями здоровья: оборудования: пологий стационарный пандус, тактильная плитка, входная дверь оборудована специальным доводчиком, вывеска с информацией об образовательной организации, выполненная шрифтом Брайля, кнопка вызова ассистента, тактильная мнемосхема с обозначением помещений, доступных для лиц с ОВЗ и инвалидностью, переносные телескопические пандусы, знаки доступности, тактильные направляющие полосы и тактильная плитка.

7.5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования. Оборудование: персональный компьютер, мультиметр цифровой, источник питания, цифровой осциллограф, LAN-Тестер, PCI-E диагностическая карта, полнофункциональная отладочная плата для изучения МК Atmel AVR. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
7.6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8
7.7	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования. Оборудование: ноутбук, мультиметр цифровой, LAN-Тестер. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.

Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:

1. Для отправки учебно-методических материалов:

- а) облачное хранилище Yandex.Диск;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная почта;
- г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- д) системы телеконференций Zoom и Skype.

2. Для приема результатов освоения дисциплины:

- а) электронная почта;
- б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- в) системы телеконференций Zoom и Skype;
- г) система дистанционного обучения Moodle;
- д) электронная информационно-образовательная среда института;

3 Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- а) системы телеконференций Zoom и Skype;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная информационно-образовательная среда института.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Дискретная математика с элементами математической логики рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	78	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе:		
аудиторные занятия	62	
самостоятельная работа	6	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16	2/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	44	44	44	44
Практические	18	16	18	16
Консультации	4	12	4	12
Итого ауд.	62	60	62	60
Контактная работа	66	72	66	72
Сам. работа	6		6	
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	78	78	78	78

Программу составил(и):

Препод., Бойко Е.Ю. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Дискретная математика с элементами математической логики**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гробер Т.А.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу. Целями освоения дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» являются: - формализовать поставленную задачу; - применять полученные знания к различным предметным областям; - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; - применять законы алгебры логики; - определять типы графов и давать их характеристики; - строить простейшие автоматы.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ЕН
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика
2.1.2	Математика
2.1.3	Информатика
2.1.4	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Операционные системы и среды
2.2.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.2.3	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.4	Численные методы
2.2.5	Математическое моделирование
2.2.6	Операционные системы и среды
2.2.7	Основы алгоритмизации и программирования
2.2.8	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.9	Численные методы
2.2.10	Математическое моделирование

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Уровень 2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах
Уровень 3	структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
Уровень 2	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
Уровень 3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

**Владеть:**

Уровень 1	способами решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	применять к различным контекстам
Уровень 3	выбранными способами решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
-----------	---

Уровень 2	приемы структурирования информации
Уровень 3	формат оформления результатов поиска информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;
Уровень 2	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
Уровень 3	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	осуществлением поиска
Уровень 2	осуществлением поиск, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач
Уровень 3	осуществлением поиск, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива
Уровень 2	психологические особенности личности
Уровень 3	основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды
Уровень 2	взаимодействовать с коллегами, руководством
Уровень 3	клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Умением работать в коллективе и команде
Уровень 2	эффективностью взаимодействия с коллегами
Уровень 3	эффективностью взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального контекста
Уровень 2	особенности культурного контекста
Уровень 3	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике
Уровень 2	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
Уровень 3	проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	осуществлением устной коммуникацией на государственном языке
Уровень 2	осуществлением письменной коммуникацией на государственном языке
Уровень 3	осуществлением устной и письменной коммуникацией на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации
Уровень 2	порядок их применения в профессиональной деятельности
Уровень 3	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять технологии для решения профессиональных задач;
Уровень 2	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
Уровень 3	использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	использованием информации для решение задач в профессиональной деятельности
Уровень 2	использованием технологий для решение задач в профессиональной деятельности

Уровень 3	Использованием информационными технологиями в профессиональной деятельности
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
Уровень 2	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Уровень 3	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
Уровень 2	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
Уровень 3	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	пользованием профессиональной документацией
Уровень 2	пользованием профессиональной документацией на государственном языке
Уровень 3	пользованием профессиональной документацией на иностранных языках

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
3.1.2	Формулы алгебры высказываний.
3.1.3	Методы минимизации алгебраических преобразований.
3.1.4	Основы языка и алгебры предикатов.
3.1.5	Основные принципы теории множеств.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.
3.2.2	Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы математической логики</b>						
1.1	Понятие высказывания. Основные логические операции. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Законы логики. Равносильные преобразования. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Формулы логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	



1.6	Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.7	Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.8	Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований. Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.9	Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 2. Элементы теории множеств</b>							
2.1	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Отношения. Бинарные отношения и их свойства. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Теория отображений. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Алгебра подстановок. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.6	Множества и основные операции над ними. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.7	Исследование свойств бинарных отношений. Теория отображений и алгебра подстановок /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 3. Логика предикатов</b>							
3.1	Понятие предиката. Логические операции над предикатами. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Нахождение области определения и истинности предиката. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 4. Элементы теории графов</b>							
4.1	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

4.2	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентов для графа. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.4	Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. Графы /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 5. Элементы теории алгоритмов</b>							
5.1	Основные определения. Машина Тьюринга. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Работа машины Тьюринга /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.3	Консультации по темам и разделам 3 семестра /Конс/	3	12	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

#### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине "Дискретная математика" находится в приложении 1 к РПД.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

- задания в тестовой форме;
- вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Палий И.А.	Дискретная математика: Учебное пособие для СПО	М: ЮРАЙТ, 2019	25

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Ерусалимский Я. М.	Дискретная математика. Теория и практикум: учебник	, 2018	ЭБС
Л2.2	Шевелев Ю. П.	Дискретная математика: учебное пособие	, 2018	ЭБС
Л2.3		Среднее профессиональное образование: Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал	М: , 2021	6

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Дискретная математика. Курс лекций <a href="https://siblec.ru/informatika-i-vychislitel'naya-tekhnika/diskretnaya-matematika">https://siblec.ru/informatika-i-vychislitel'naya-tekhnika/diskretnaya-matematika</a>
Э2	ИНТУИТ. Дискретная математика. <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses/1049/317/info">https://www.intuit.ru/studies/courses/1049/317/info</a>
Э3	Примеры решений по дискретной математике <a href="https://www.matburo.ru/ex_subject.php?p=dm">https://www.matburo.ru/ex_subject.php?p=dm</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent
---------	---

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	не используются
---------	-----------------

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: доска меловая, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent; 1С: Предприятие 8
7.3	Помещение, оборудование и комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения, обеспечивающие адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. В аудиториях выделено по 1 месту для обучающихся с ОВЗ и/или инвалидностью по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения. Места находятся в доступной для обучающихся зоне и обеспечивают восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных материалов. Оборудование: специальная клавиатура для лиц с нарушением опорно-двигательной системы и слабовидящих, для проведения учебных занятий у лиц с нарушением слуха индукционные петли, для лиц с нарушением зрения – видеувеличители. Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук, персональные компьютеры Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
7.4	Оборудование для обеспечения мобильности лиц с ограниченными возможностями здоровья: оборудования: пологий стационарный пандус, тактильная плитка, входная дверь оборудована специальным доводчиком, вывеска с информацией об образовательной организации, выполненная шрифтом Брайля, кнопка вызова ассистента, тактильная мнемосхема с обозначением помещений, доступных для лиц с ОВЗ и инвалидностью, переносные телескопические пандусы, знаки доступности, тактильные направляющие полосы и тактильная плитка.
7.5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования Оборудование: персональный компьютер, мультиметр цифровой, источник питания, цифровой осциллограф, LAN-Тестер, PCI-E диагностическая карта, полнофункциональная отладочная плата для изучения МК Atmel AVR. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
7.6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся,оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent; 1С: Предприятие 8
7.7	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования. Оборудование: ноутбук, мультиметр цифровой, LAN-Тестер. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.

Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:

1. Для отправки учебно-методических материалов:

- а) облачное хранилище Yandex.Диск;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная почта;
- г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- д) системы телеконференций Zoom и Skype.

2. Для приема результатов освоения дисциплины:

- а) электронная почта;
- б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- в) системы телеконференций Zoom и Skype;
- г) система дистанционного обучения Moodle;
- д) электронная информационно-образовательная среда института;

3 Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- а) системы телеконференций Zoom и Skype;
- б) система дистанционного обучения Moodle;

в) электронная информационно-образовательная среда института.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Теория вероятностей и математическая статистика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	68	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	66	
самостоятельная работа	2	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	19 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	44	44	44	44
Практические	22	22	22	22
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	2	2	2	2
Итого	68	68	68	68

Программу составил(и):

Преод., Мотова Л.А. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Теория вероятностей и математическая статистика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гробер Т.А.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ЕН
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Математическое моделирование
2.2.2	Математическое моделирование

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	Основные способы решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Способы решения задач применительно к различным контекстам
Уровень 3	Способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

**Уметь:**

Уровень 1	Решать задачи профессиональной деятельности
Уровень 2	Решать задачи применительно к различным контекстам
Уровень 3	Решения задачи профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

**Владеть:**

Уровень 1	Основными способами решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Способами решения задач применительно к различным контекстам
Уровень 3	Способами решениями задачами профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	Анализ и интерпретацию информации
Уровень 2	Выполнения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1	Анализировать и интерпретацию информации
Уровень 2	Выполнять задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

**Владеть:**

Уровень 1	Анализом и интерпретацию информации
Уровень 2	Выполнением задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Анализом и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

**Знать:**

Уровень 1	Основы работы в коллективе и команде
Уровень 2	Основные взаимодействия с коллегами
Уровень 3	Основную работу в коллективе и команде, эффективно действовать с коллегами, руководством, клиентами

**Уметь:**

Уровень 1	Работать в колоективе и команде
Уровень 2	Эффективно взаимодействовать с коллегами



Уровень 3	Взаимодействовать с руководством и клиентами
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Основами работы в коллективе и команде
Уровень 2	Основами взаимодействия с коллегами
Уровень 3	Основную работу в коллективе и команде, эффективным взаимодействием с коллегами, руководством, клиентами

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Устную коммуникацию на государственном языке
Уровень 2	Письменную коммуникацию на государственном языке
Уровень 3	Устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Осуществлять устную коммуникацию на государственном языке
Уровень 2	Осуществлять письменную коммуникацию на государственном языке
Уровень 3	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Устной коммуникацией на государственном языке
Уровень 2	Письменной коммуникацией на государственном языке
Уровень 3	Устной и письменной коммуникацией на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Информацию о профессиональной деятельности
Уровень 2	Использование технологий в профессиональной деятельности
Уровень 3	Использование информационной технологии в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Использовать информацию о профессиональной деятельности
Уровень 2	Использовать технологии в профессиональной деятельности
Уровень 3	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Информацией о профессиональной деятельности
Уровень 2	Использованием технологий в профессиональной деятельности
Уровень 3	Использованием информационной технологии в профессиональной деятельности

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Владение профессиональной документацией
Уровень 2	Документацию на государственном языке
Уровень 3	Документацию на иностранном языке
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Пользоваться профессиональной документацией
Уровень 2	Пользоваться документацию на государственном языке
Уровень 3	Пользоваться документацию на иностранном языке
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Профессиональной документацией
Уровень 2	Документацией на государственном языке
Уровень 3	Документацией на иностранном языке

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Элементы комбинаторики.

3.1.2	Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.
3.1.3	Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.
3.1.4	Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса.
3.1.5	Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.
3.1.6	Законы распределения непрерывных случайных величин.
3.1.7	Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.
3.1.8	Понятие вероятности и частоты.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач
3.2.2	Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач
3.2.3	Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Элементы комбинаторики</b>						
1.1	Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Введение в теорию вероятностей /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Неупорядоченные выборки (сочетания) /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	«Решение комбинаторных задач». /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 2. Основы теории вероятностей</b>						
2.1	Случайные события. Классическое определение вероятностей /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	«Вычисление вероятностей событий по классической и геометрической формулам определения вероятности» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Формула полной вероятности. Формула Байеса /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	«Вычисление вероятностей сложных событий» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.5	Схемы Бернулли. Формула Бернулли /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	«Формула полной вероятности и формула Байеса» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Вычисление вероятностей сложных событий /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	«Схема повторных испытаний. Формула Бернулли» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.10	«Локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 3.</b>							
3.1	Дискретная случайная величина (далее - ДСВ) /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	«Вычисление характеристик ДСВ. Вычисление (с помощью свойств) характеристик функций от ДСВ» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Понятие биномиального распределения, характеристики /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.6	Понятие геометрического распределения, характеристики /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.7	«Запись законов распределения и вычисление характеристик для ДСВ с помощью законов распределения» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)</b>							
4.1	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Центральная предельная теорема /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	«Вычисление вероятностей и нахождение характеристик для НСВ с помощью законов распределения» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 5. Математическая статистика</b>							
5.1	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	«Построение для заданной выборки ее графической гистограммы» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	Числовые характеристики вариационного ряда /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.4	«Проверка гипотезы о законе распределения на основе критерия согласия Пирсона» /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.5	Подготовка к практическому занятию /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в приложении 1 к РПД.

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

- задания в тестовой форме;
- вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Блягоз З. У.	Теория вероятностей и математическая статистика. Курс лекций	, 2018	ЭБС
Л1.2	Спирина М.С., Спирин П.А.	Теория вероятностей и математическая статистика: Сборники задач	М: Академия, 2019	25
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Кристалинский В. Р.	Теория вероятностей в системе Mathematica	, 2018	ЭБС
Л2.2	Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А.	Теория вероятностей и вероятностные модели: учебник	, 2018	ЭБС
Л2.3	Гл. редактор Лозовская Е.Л.	Наука и жизнь: Ежемесячный научно-популярный журнал	М: , 2020	6
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	ДГТУ, Каф. "АиММвНГК"; сост.: Н.В. Растеряев, А.А. Голованов	Теория вероятностей и математическая статистика: метод. указания к практическим занятиям	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	2
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Теория вероятностей. Краткий курс для начинающих <a href="http://www.mathprofi.ru/teorija_verojatnostei.html">http://www.mathprofi.ru/teorija_verojatnostei.html</a>			
Э2	Теория вероятности. Задачи, примеры, учебники, формулы <a href="https://www.matburo.ru/tv.php">https://www.matburo.ru/tv.php</a>			
Э3	Открытое образование - Теория вероятностей <a href="https://openedu.ru/course/tgu/theory/">https://openedu.ru/course/tgu/theory/</a>			
Э4	Теория вероятностей для начинающих -Coursera <a href="https://www.coursera.org/learn/probability-theory-basics">https://www.coursera.org/learn/probability-theory-basics</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	не используются			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: доска меловая, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent; 1С: Предприятие 8
7.3	Помещение, оборудование и комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения, обеспечивающие адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. В аудиториях выделено по 1 месту для обучающихся с ОВЗ и/или инвалидностью по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения. Места находятся в доступной для обучающихся зоне и обеспечивают восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных материалов. Оборудование: специальная клавиатура для лиц с нарушением опорно-двигательной системы и слабовидящих, для проведения учебных занятий у лиц с нарушением слуха индукционные петли, для лиц с нарушением зрения – видеувеличители. Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук, персональные компьютеры Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.

7.4	Оборудование для обеспечения мобильности лиц с ограниченными возможностями здоровья: оборудования: пологий стационарный пандус, тактильная плитка, входная дверь оборудована специальным доводчиком, вывеска с информацией об образовательной организации, выполненная шрифтом Брайля, кнопка вызова ассистента, тактильная мнемосхема с обозначением помещений, доступных для лиц с ОВЗ и инвалидностью, переносные телескопические пандусы, знаки доступности, тактильные направляющие полосы и тактильная плитка.
7.5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования Оборудование: персональный компьютер, мультиметр цифровой, источник питания, цифровой осциллограф, LAN-Тестер, PCI-E диагностическая карта, полнофункциональная отладочная плата для изучения МК Atmel AVR. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
7.6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8
7.7	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования. Оборудование: ноутбук, мультиметр цифровой, LAN-Тестер. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.

Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:

1. Для отправки учебно-методических материалов:

- а) облачное хранилище Yandex.Диск;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная почта;
- г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- д) системы телеконференций Zoom и Skype.

2. Для приема результатов освоения дисциплины:

- а) электронная почта;
- б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- в) системы телеконференций Zoom и Skype;
- г) система дистанционного обучения Moodle;
- д) электронная информационно-образовательная среда института;

3 Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- а) системы телеконференций Zoom и Skype;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная информационно-образовательная среда института.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Экологические основы природопользования рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	0	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	9 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	36	22	36
Практические	14		14	
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

Преод., Бондарева Марина Валерьевна \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Экологические основы природопользования**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Содержание программы дисциплины «Экологические основы природопользования» направлено на достижение следующих целей:
1.2	• получение знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки;
1.3	• овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
1.4	• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
1.5	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ЕН
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.2		
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.4	Биология	
2.1.5	Химия	
2.1.6	Экология	
2.1.7	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.8	Экология	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

**Знать:**

Уровень 1	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства;
Уровень 2	анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**Уметь:**

Уровень 1	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;
Уровень 2	принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**Владеть:**

**ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.**

**Знать:**

Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности;
Уровень 2	оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для

	её устранения.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
Уровень 2	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
3.1.2	- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого существования экосистем;
3.1.3	- задачи охраны окружающей природной среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;
3.1.4	- основные источники и масштабы образования отходов производства;
3.1.5	- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
3.1.6	- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
3.1.7	- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
3.1.8	- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
3.2.2	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
3.2.3	- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
3.2.4	- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
3.2.5	- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	В результате освоения учебной дисциплины Экология обучающийся должен владеть:
3.3.2	– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
3.3.3	– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>						
1.1	Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.5	Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Загрязнение окружающей среды в Ростовской области. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>							
2.1	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Общие закономерности производственных процессов. Размещение производств. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Понятие экологического риска. Степень загрязнения. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Влияние на экологию различных этапов машиностроительного производства /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Нормирование в области охраны окружающей среды /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания очистки стоков. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.9	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.10	Экологически безопасные производственные процессы соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства. /Лек/	8	1	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>							
3.1	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

3.2	Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Система стандартов. Экологическая экспертиза. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Экологический аудит /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>						
4.1	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. /Лек/	8	2	ОК 06. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

### 5.2. Темы письменных работ

Темы эссе

(рефератов, докладов, сообщений)

по дисциплине Экологические основы природопользования

Специальность (код, наименование): 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1. Учение В. И. Вернадского о Биосфере.
2. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человечества.
3. Краткий очерк истории охраны природы.
4. Охрана ландшафтов.
5. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
6. Проблема рационального использования водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.
7. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.
8. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.
9. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.
10. Проблема загрязнения мирового океана.
11. Сброс отходов в море с целью захоронения (дампинг).
12. Окружающая природная среда, как интегрированный объект охраны;
13. Природные объекты, природные ресурсы, природные комплексы;
14. Необходимость экологизации законодательства – важнейшее направление охраны окружающей природной среды
15. Рост народонаселения и продовольственная проблема;
16. Энергетическая проблема.
17. Причины загрязнения, истощения и разрушения окружающей природной среды;

### 5.3. Фонд оценочных средств

Прилагается в приложении 1

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине Экологические основы природопользования.

Формы контроля обучения:

- устный опрос (фронтальный и по индивидуальным заданиям);
- проведение самостоятельных и контрольных работ;
- проверка выполнения письменных домашних заданий;
- тестирование, в т. ч. компьютерное;
- контроль самостоятельной работы (в устной и письменной форме);
- подготовка рефератов (докладов) и презентаций;
- домашние задания проблемного характера;

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Под ред. Титова Е.В.	Экология: Учебник для СПО	М: Академия, 2018	30
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1		Среднее профессиональное образование: Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал	М: , 2021	6
Л2.2	Гл. редактор Скамницкий А.А.	Среднее профессиональное образование	М: , 2022	6
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Экологический портал			
Э2	Электронная скан-библиотека. Материалы по инженерной экологии			
Э3	Компания «ЭКО центр» (новые технологии в экологическом проектировании)			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Не используются			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: доска меловая, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: Microsoft Office Std 2010 RUSOLPNLAcdmc; Windows 8.1Ent; 1С: Предприятие 8
7.3	Помещение, оборудование и комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения, обеспечивающие адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. В аудиториях выделено по 1 месту для обучающихся с ОВЗ и/или инвалидностью по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения. Места находятся в доступной для обучающихся зоне и обеспечивают восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных материалов. Оборудование: специальная клавиатура для лиц с нарушением опорно-двигательной системы и слабовидящих, для проведения учебных занятий у лиц с нарушением слуха индукционные петли, для лиц с нарушением зрения – видеувеличители. Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук, персональные компьютеры Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
7.4	Оборудование для обеспечения мобильности лиц с ограниченными возможностями здоровья: оборудования: пологий стационарный пандус, тактильная плитка, входная дверь оборудована специальным доводчиком, вывеска с информацией об образовательной организации, выполненная шрифтом Брайля, кнопка вызова ассистента, тактильная мнемосхема с обозначением помещений, доступных для лиц с ОВЗ и инвалидностью, переносные телескопические пандусы, знаки доступности, тактильные направляющие полосы и тактильная плитка.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.</p> <p>Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:</p> <p>1. Для отправки учебно-методических материалов:</p> <p>а) облачное хранилище Yandex.Диск;</p> <p>б) система дистанционного обучения Moodle;</p> <p>в) электронная почта;</p> <p>г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;</p> <p>д) системы телеконференций Zoom и Skype.</p>	

2. Для приема результатов освоения дисциплины:

- а) электронная почта;
- б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
- в) системы телеконференций Zoom и Skype;
- г) система дистанционного обучения Moodle;
- д) электронная информационно-образовательная среда института;

3 Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- а) системы телеконференций Zoom и Skype;
- б) система дистанционного обучения Moodle;
- в) электронная информационно-образовательная среда института.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Операционные системы и среды рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	114	Виды контроля в семестрах: экзамены 4
в том числе:		
аудиторные занятия	102	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	68	68	68	68
Лабораторные	34	34	34	34
Консультации	6	6	6	6
Итого ауд.	102	102	102	102
Контактная работа	108	108	108	108
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	114	114	114	114



Программу составил(и):

Преод., Тышлангов М.В. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Операционные системы и среды**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ****2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<b>Владеть:</b>	

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>Владеть:</b>	

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3.1.2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.3	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
3.1.4	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
3.1.5	структуру плана для решения задач;
3.1.6	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основные понятия, функции и принципы работы операционных систем</b>						
1.1	Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Тема 1.2. Разработка операционных систем /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.3	1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Тема 1.3. Классификация операционных систем /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Тема 1.4. Требования предъявляемые к современным ОС /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.6	2-3. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	

	<b>Раздел 2. Архитектура операционной системы</b>						
2.1	Тема 2.1. Архитектура операционной системы /Лек/	4	4	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
2.2	4-5. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. /Лаб/	4	4	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Тема 2.2. Процессы ОС. Управление процессами /Лек/	4	6	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
2.4	6-7. Пользовательские настройки системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Тема 2.3. Ресурсы процесса /Лек/	4	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 3. Управление памятью</b>						
3.1	Тема 3.1. Виды памяти /Лек/	4	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Тема 3.2. Методы распределения памяти /Лек/	4	4	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
3.3	8-9. Исследование производительности системы встроенными утилитами. Управление производительностью операционной системы. /Лаб/	4	4	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 4. Файловая система</b>						
4.1	Тема 4.1. Понятие файловой системы /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.2	10. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Тема 4.2. Общая модель файловой системы /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.4	Тема 4.3. Разнообразие файловых систем /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Семейство операционных систем Unix</b>						
5.1	Тема 5.1. Семейство ОС Unix /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
5.2	11. Основы работы в операционной системе Linux. /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
5.3	12. Изучение основных команд операционной системы Linux. /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
5.4	13. Изучение команд управления операционной системы Linux. /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 6. Семейство операционных систем Windows</b>						
6.1	Тема 6.1. Семейство ОС Windows /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
6.2	Тема 6.2. Реестр Windows /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
6.3	14-15. Работа с конфигурацией системы. Изучение структуры реестра. Ключи реестра. /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	

	<b>Раздел 7. Сетевые операционные системы</b>						
7.1	Тема 7.1. Сетевая операционная система /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
7.2	16-17. Изучение сетевых возможностей системы. Работа с сетевыми командами. /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
7.3	Тема 7.2. Классификация сетей /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
7.4	Тема 7.3. Топология компьютерных сетей /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
7.5	Тема 7.4. Способы передачи данных по сетям /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 8. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых ОС</b>						
8.1	Тема 8.1. Основы администрирования /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
8.2	/Конс/	4	6			0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Коньков К. А.	Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу «Операционные системы»: Учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017	ЭБС

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Мезенцева Е. М., Коняева О. С., Малахов С. В.	Операционные системы: Лабораторный практикум	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017	ЭБС

**6.3.1 Перечень программного обеспечения****6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия:
7.2	Лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.3	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- автоматизированные рабочие места на 12-обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.5	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8
7.6	- мультимедийное оборудование;
7.7	- маркерная доска;
7.8	- программное обеспечение общего и профессионального назначения
7.9	Специальное помещение, представляющее собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.10	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.11	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.12	- учебно - наглядные пособия;
7.13	- демонстрационное оборудование;
7.14	- мультимедийное оборудование.
7.15	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.16	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Архитектура аппаратных средств рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе:		
аудиторные занятия	90	
самостоятельная работа	8	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	60	60	60	60
Лабораторные	30	30	30	30
Консультации	4	12	4	12
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	94	102	94	102
Сам. работа	8		8	
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	108	108	108	108



Программу составил(и):

\_\_\_\_\_

*Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"*

Рабочая программа дисциплины

**Архитектура аппаратных средств**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:  
технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Гробер Т.А.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<b>Владеть:</b>	

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>Владеть:</b>	

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
---------------	--

Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.4	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.5	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
3.1.6	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
3.1.7	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.1.8	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
3.1.9	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО
3.1.10	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
3.1.11	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО
3.1.12	Добавлять, обновлять и удалять данные.
3.1.13	Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
3.1.14	Выполнять запросы на изменение структуры базы.
3.1.15	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
3.1.16	Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.
3.1.17	Представление структур данных.
3.1.18	Технология установки и настройки сервера баз данных.
3.1.19	Требования к безопасности сервера базы данных.
3.1.20	Модели данных и их типы.
3.1.21	Основные операции и ограничения.
3.1.22	Уровни качества программной продукции.
3.1.23	Технология установки и настройки сервера баз данных.
3.1.24	Требования к безопасности сервера базы данных.
3.1.25	Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.4	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.5	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.6	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.7	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.2.8	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.9	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
3.2.10	Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.
3.2.11	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
3.2.12	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения
3.2.13	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
3.2.14	Уровни качества программной продукции.
3.2.15	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.
3.2.16	Проектировать и создавать базы данных.
3.2.17	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
3.2.18	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
3.2.19	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
3.2.20	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
3.2.21	Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
3.3.2	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
3.3.3	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
3.3.4	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
3.3.5	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
3.3.6	Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.
3.3.7	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
3.3.8	Участвовать в соадминистрировании серверов.
3.3.9	Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.
3.3.10	Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
3.3.11	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Классы вычислительных машин</b>						

1.1	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
	<b>Раздел 2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</b>						
2.1	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. /Лек/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
	<b>Раздел 3. Архитектура ЭВМ, классификация архитектур</b>						
3.1	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
	<b>Раздел 4. Классификация и типовая структура микропроцессоров</b>						
4.1	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
	<b>Раздел 5. Технологии повышения производительности процессоров</b>						
5.1	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
	<b>Раздел 6. Компоненты системного блока</b>						
6.1	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
6.2	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	

6.3	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
6.4	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
6.5	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Спецификация R&P /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
6.6	Анализ конфигурации вычислительной машины /Лаб/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
6.7	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения /Лаб/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
<b>Раздел 7. Запоминающие устройства ЭВМ</b>							
7.1	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW). Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
7.2	Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков. /Лаб/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
<b>Раздел 8. Классификация периферийных устройств</b>							
8.1	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
8.2	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
8.3	Конструкция, подключение и установка матричного принтера. /Лаб/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
8.4	Конструкция, подключение и установка струйного принтера. /Лаб/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
8.5	Конструкция, подключение и установка лазерного принтера. /Лаб/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
<b>Раздел 9. Нестандартные периферийные устройства</b>							

9.1	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	Л1.1 Л1.2	0	
9.2	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. /Лаб/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
9.3	Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	
9.4	Консультации /Конс/	3	12	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.		0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Авдеев В. А.	Периферийные устройства. Интерфейсы, схемотехника, программирование	Саратов: Профобразование, 2017	ЭБС
Л1.2	Лиманова Н. И.	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей: Учебное пособие	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017	ЭБС

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3
6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2



6.3.1.1 2	
6.3.1.1 3	
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия:
7.2	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.3	Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
7.4	- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.5	- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.6	- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
7.7	- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
7.8	- Проектор и экран;
7.9	- Маркерная доска;
7.10	- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
7.11	Специальное помещение, представляющее собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.12	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.13	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.14	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.15	- учебно - наглядные пособия;
7.16	- демонстрационное оборудование;
7.17	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
В приложении	

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Информационные технологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	122	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе:		
аудиторные занятия	94	
самостоятельная работа	18	
часов на контроль	6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	50	50	50	50
Лабораторные	44	46	44	46
Консультации	4	12	4	12
Итого ауд.	94	96	94	96
Контактная работа	98	108	98	108
Сам. работа	18	10	18	10
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	122	124	122	124

Программу составил(и):

Преод., Колосова И.В. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:
1.2	Умения:
1.3	Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
1.4	Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
1.5	Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
1.6	Знания:
1.7	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
1.8	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
1.9	Базовые и прикладные информационные технологии
1.10	Инструментальные средства информационных технологий.
1.11	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Информатика	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Информатика	
2.1.4	Математика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Компьютерные сети	
2.2.2	Основы проектирования баз данных	
2.2.3	Компьютерные сети	
2.2.4	Основы проектирования баз данных	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	--

**Владеть:****ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК 1.6.: Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать мобильные приложения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

3.1.2	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
3.1.3	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
3.1.4	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
3.1.5	- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
3.1.6	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;
3.1.7	- Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
3.1.8	- Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
3.2.3	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
3.2.4	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
3.2.5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
3.2.6	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
3.2.7	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
3.2.8	- Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства;
3.2.9	- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
3.2.10	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Разрабатывать мобильные приложения;
3.3.2	- Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях</b>						

1.1	1.1 Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 2. Операционная система. Назначение. Виды 3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды 4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.	Л1.1	0	
	<b>Раздел 2. Тема 2. Технологии обработки текстовой информации</b>						
2.1	2.1 Технология обработка текстовой информации. Форматы текстовых файлов. Текстовые редакторы. Создание и редактирование документов. Проверка правописания. Тезаурус. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.2	2.2 Форматирование текста. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Списки. Стили и шаблоны. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.3	2.3 Таблицы в текстовых редакторах. Создание таблиц. Форматирование таблиц. Расчётные операции в таблицах. Построение диаграмм. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.4	2.4 Графические объекты в текстовых редакторах. Вставка и действия с графическими объектами (картинками и рисунками). Создание, редактирование и настройка графических объектов средствами текстового редактора – схем, организационных диаграмм. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.5	2.5 Форматирование больших документов. Структура многостраничного документа. Гипертекстовый документ. Гиперссылки, перекрёстные ссылки, сноски, указатели, закладки. Колонтитулы, оглавление, список иллюстраций. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.6	2.6 Программы распознавания текста. Сканирование текстовых документов. Распознавание и обработка текста. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	



2.7	1. Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.8	2. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок Оформление документа. Создание титульного листа. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.9	3. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
2.10	4 Работа со стилями. Создание стиля. Создание списка литературы. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
<b>Раздел 3. Тема 3. Технологии обработки числовой информации</b>							
3.1	3.1. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Структуризация данных (ячейки, строки, столбцы, листы). Адресация данных. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.2	3.2. Форматы данных. Способы ввода и оформления данных. Быстрый ввод. Сложный ввод. Автозаполнение. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	

3.3	3.3. Графические объекты в электронных таблицах. Диаграммы. Графические объекты. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.4	3.4. Организация расчётов электронных таблицах. Формулы. Функции. Мастер функций. Основные функции. /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.5	3.5 Обработка таблиц как баз данных. Сортировка. Фильтрация. Промежуточные и общие итоги. Сводные таблицы /Лек/	3	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.6	5. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.7	6. Создание и форматирование таблиц. Вставка и редактирование формул. Условное форматирование. Организация таблиц /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.8	7. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.9	8. Оформление итогов и создание сводных таблиц /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
3.10	9. Организация вычислений в табличном процессоре MS Excel. Формулы VB (макросы) /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
	<b>Раздел 4. Тема 4. Технологии обработки графической информации</b>						
4.1	4.1. Основные сведения о цифровом представлении графической информации в ПК. Понятие растра, пикселя, пространственная дискретизация, палитра цветов, глубина цвета. Принцип кодирования графической информации. Растровое представление графической информации. Векторное представление графической информации. Фрактальная графика. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	

4.2	4.2. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровых графических изображений. Окно программы. Настройка редактора. Типы изображений. Форматы файлов. Инструменты редактора. Виды и параметры форматов графических файлов, обрабатываемых программой. Методы конвертирования файлов. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
4.3	4.3. Технология работы в программе обработки растровых графических изображений. Работа с фотографиями и готовыми рисунками, отсканированными изображениями. Основные приемы рисование в редакторе. Работа с кистями, масками и контурами. Работа с текстом. Работа со слоями, фильтрами. Создание анимационных объектов. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
4.4	4.4. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки векторных графических изображений. Окно программы. Настройка редактора. Типы изображений. Форматы файлов. Инструменты редактора. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
4.5	4.5. Технология работы в программе обработки векторных графических изображений. Рисование графических примитивов в редакторе. Редактирование и трансформация. Понятие слоя. Работа с текстом. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
4.6	10. Построение фигур в графическом редакторе векторной графики. Построение линий в графическом редакторе векторной графики /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
4.7	11. Построение сложных объектов в графическом редакторе векторной графики. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
4.8	12. Интерактивное перетекание. Имитация объема /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.		0	
4.9	13. Интерактивный объем. Интерактивное искажение. Имитация объема /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.		0	

4.10	14. Знакомство с интерфейсом программы растровой графики, знакомство с цветовыми схемами, работа с функциями «Масштаб», «Кисть», «Выделение», «Перемещение» /Лаб/	3	2			0	
4.11	15. Инструменты выделения. Выделение волшебной палочкой. Быстрое выделение. Инструмент «Кадрирование» /Лаб/	3	2			0	
4.12	16. Использование инструментов «Кисть», «Ластик». Выделение по цветовому диапазону. Цветокоррекция /Лаб/	3	2			0	
4.13	17. Работа со шрифтом. Текстовые эффекты в редакторе растровой графики /Лаб/	3	2			0	
	<b>Раздел 5. Тема 5 Технологии создания веб-страниц и сайтов</b>						
5.1	5.1. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц Технологии создания сайта. Структура контента сайта. /Лек/	3	4			0	
5.2	5.2. Язык разметки HTML Структура документа. Основные блоки. Основные тэги HTML. /Лек/	3	4			0	
5.3	5.3. Инструментальные средства создания Web-страниц Программа создания веб-страниц. Окно программы. Технологии создания сайта средствами программы. /Лек/	3	4			0	
5.4	18. Форматирование текста на Web-странице по образцу /Лаб/	3	2			0	
5.5	19. HTML+CSS /Лаб/	3	2			0	
5.6	20. Управление цветом /Лаб/	3	2			0	
5.7	21. Гипертекстовые ссылки /Лаб/	3	2			0	
5.8	22. Работа со списками /Лаб/	3	2			0	
5.9	23 Вставка графических изображений. Таблицы HTML-документов. Формы /Лаб/	3	2			0	
5.10	Консультации /Конс/	3	12			0	
5.11	Разработка словаря с использованием гиперссылок в текстовом процессоре Разработка технической и сопроводительной документации для программного продукта Разработка автоматизированной системы в табличном процессоре по индивидуальному заданию Разработка мультимедийной презентации по индивидуальному заданию /Ср/	3	10			0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

**5.2. Темы письменных работ****5.3. Фонд оценочных средств****5.4. Перечень видов оценочных средств****6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Гаврилов М.В., Климов В.А.	Информатика и информационные технологии: Учебник для прикладного бакалавриата	М: Юрайт, 2016	10

**6.3.1 Перечень программного обеспечения****6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Основы алгоритмизации и программирования рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	182	Виды контроля в семестрах: экзамены 4
в том числе:		
аудиторные занятия	150	
самостоятельная работа	14	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	70	70	70	70
Лабораторные	80	84	80	84
Консультации	12	12	12	12
Итого ауд.	150	154	150	154
Контактная работа	162	166	162	166
Сам. работа	14	14	14	14
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	182	186	182	186

Программу составил(и):

Преод., Дорошенко Елена Витальевна \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Основы алгоритмизации и программирования**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Учебная дисциплина Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности
1.2	09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.3	Учебная дисциплина Основы алгоритмизации и программирования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.4	Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Элементы высшей математики
2.1.3	Информационные технологии
2.1.4	Элементы высшей математики
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Разработка мобильных приложений
2.2.2	Разработка программных модулей
2.2.3	Разработка мобильных приложений
2.2.4	Разработка программных модулей

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

**Знать:**

Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
-----------	---

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК 2.5.: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
<b>ПК 2.4.: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Модели процесса разработки программного обеспечения.

	<p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          Основные методы и виды тестирования программных продуктов.          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
--	---

**Уметь:**

Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.          Анализировать проектную и техническую документацию.          Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.          Оценивать размер минимального набора тестов.          Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	<p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
-----------	---

**ПК 1.5.: Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.****Знать:**

Уровень 1	<p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга.          Инструментальные средства анализа алгоритма.          Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.          Принципы работы с системой контроля версий.</p>
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	<p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.          Работать с системой контроля версий.</p>
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	<p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.          Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>
-----------	--

**ПК 1.4.: Выполнять тестирование программных модулей.****Знать:**

Уровень 1	<p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	<p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.          Оформлять документацию на программные средства.</p>
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	<p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.          Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p>
-----------	---

**ПК 1.3.: Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.****Знать:**

Уровень 1	<p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.          Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	<p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.          Оформлять документацию на программные средства.</p>
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	<p>Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.          Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>
-----------	--

**ПК 1.2.: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

**ПК 1.1.: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	
3.1.4	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.5	
3.1.6	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.7	
3.1.8	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
3.1.9	
3.1.10	- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения
3.1.11	- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
3.1.12	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
3.1.13	- Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
3.1.14	- Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
3.1.15	- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
3.1.16	- Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
3.1.17	- Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.

3.1.18	- Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.19	- Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.20	
3.1.21	
3.1.22	
3.1.23	
3.1.24	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	уметь:
3.2.2	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.3	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.4	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.5	
3.2.6	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.7	
3.2.8	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.9	
3.2.10	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.11	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.2.12	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.13	- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
3.2.14	Оформлять документацию на программные средства.
3.2.15	- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
3.2.16	Оформлять документацию на программные средства.
3.2.17	- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
3.2.18	- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
3.2.19	- Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
3.2.20	- Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций

3.2.21	- Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
3.2.22	
3.2.23	
3.2.24	
3.2.25	
3.2.26	
3.2.27	
3.2.28	
3.2.29	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
3.3.2	- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
3.3.3	- Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
3.3.4	- Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
3.3.5	- Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
3.3.6	- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
3.3.7	- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
3.3.8	
3.3.9	
3.3.10	
3.3.11	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в программирование</b>						
1.1	Тема 1.1 Языки программирования 1. Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. 2. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере. /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
1.2	№1 «Знакомство со средой программирования». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

1.3	Подготовить доклад на тему: «Критерии качества программного продукта» /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
1.4	Тема 1.2 Типы данных /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
1.5	№2 «Составление блок-схем для решения задач линейной структуры». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
1.6	Подготовить презентацию на тему: «Схемы Насси-Шнейдермана, псевдокод». /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2.</b>						
2.1	Тема 2.1 Операторы языка 1.Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. 2.Условный оператор. Оператор выбора. 3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. 4. Массивы. Двумерные массивы. 5. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. 6. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. 7.Комбинированный тип данных – запись. 8. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа /Лек/	4	20	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

2.2	№ 3 «Составление программ линейной структуры». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.3	№ 4 «Составление программ разветвляющейся структуры». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.4	№ 5 «Составление программ циклической структуры». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.5	№ 6 «Обработка одномерных массивов». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.6	№ 7 «Обработка двумерных массивов». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.7	№ 8 «Сортировка элементов массива». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.8	№ 9 «Работа со строками». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	



2.9	№ 10 «Работа с данными типа множество». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.10	№ 11 «Работа с данными типа запись». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.11	№ 12 «Файлы последовательного доступа». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.12	№ 13 «Нетипизированные файлы. Типизированные файлы». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
2.13	Изучить метод сортировки простой вставкой и разработать алгоритм /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 3.</b>						
3.1	Тема 3.1Процедуры и функции 1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций и процедур. 2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
3.2	№ 14 «Организация процедур». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

3.3	№ 15 «Организация функций». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
3.4	№ 16 «Применение рекурсивных функций». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
3.5	Тема 3.2. Структуризация в программировании /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
3.6	№ 17 «Создание библиотеки подпрограмм». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
3.7	Тема 3.3. Модульное программирование /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
3.8	№ 18 «Программирование модуля». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
3.9	Разработать презентацию «Использование стандартных модулей при разработке программ». /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 4.</b>							

4.1	Тема 4.1 Указатели. 1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. 2. Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке. /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
4.2	№ 19-21 «Использование указателей для организации связанных списков». /Лаб/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
4.3	Подготовить сообщение по теме «Ссылки. Описание и их применение». /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 5.</b>							
5.1	Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) 1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. 2. Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.2	№ 22 «Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.3	№ 23 «Объявления класса». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

5.4	<p>Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.</p> <p>1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.</p> <p>2. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.</p> <p>3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Настройка среды и параметров проекта. /Лек/</p>	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.5	№ 24 «Изучение интегрированной среды разработчика». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.6	№ 25 «Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.7	№ 26 «Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.8	<p>Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование</p> <p>1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.</p> <p>2. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. /Лек/</p>	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

5.9	№ 27 «События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.10	№ 28 «Создание процедур на основе событий». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.11	№ 29 «Создание проекта с использованием кнопочных компонентов». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.12	30 «Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.13	Тема 5.4 Разработка оконного приложения 1. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. 2. Разработка функциональной схемы работы приложения. 3. Разработка игрового приложения. /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.14	№ 31 «Разработка функциональной схемы работы приложения» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.15	№ 32 «Разработка оконного приложения с несколькими формами» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

5.16	№ 33-34 «Разработка игрового приложения» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.17	Тема 5.5 Этапы разработки приложений 1. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. 2. Создание интерфейса пользователя. 3. Тестирование, отладка приложения. /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.18	№ 35 «Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.19	№ 36-37 «Разработка интерфейса приложения». /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.20	№ 38 «Тестирование, отладка приложения». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.21	Подготовить презентации на темы: 1) «Виды интерфейсов» 2) «Методы тестирования» /Ср/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.22	Тема 5.6 Иерархия классов. 1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов. 2. Тестирование и отладка приложения. 3. Решение задач /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

5.23	№ 39-40 «Создание наследованного класса». /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.24	№ 41 «Программирование приложений». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.25	№ 42 «Перегрузка методов». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	
5.26	/Конс/	4	12	ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Э1 Э2	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

#### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в приложении 1 к РПД

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

- Материалы для текущего контроля
- Материалы для рубежного контроля
- Материалы к промежуточной аттестации

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.	Информатика: Учебник для СПО	М: Академия, 2018	70

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Самоучитель по программированию на Free Pascal и Lazarus
Э2	Практикум по изучению системы программирования Lazarus

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия:
7.2	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.3	Лаборатория программирования и баз данных
7.4	- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.5	- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.6	- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб);
7.7	- маркерная доска;
7.8	- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
7.9	EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.
7.10	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.11	Учебной аудитории, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения:
7.12	- комплект учебной мебели для всех обучающихся по дисциплине;
7.13	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.14	- учебно - наглядные пособия;
7.15	- демонстрационное оборудование;
7.16	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.17	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.18	Оснащение: столы, стулья, компьютеры, принтер, копировальный аппарат.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.	
<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	
<p>В методических указаниях для обучающихся по проведению лабораторных занятий по дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования определено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, формы и методы оценивания лабораторных занятий.</p> <p>Освоение содержания лабораторных занятий обеспечивает достижения следующих умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции:</p> <p>У1 - разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</p> <p>У2 - использовать программы для графического отображения алгоритмов.</p> <p>У3 - определять сложность работы алгоритмов.</p> <p>У4 - работать в среде программирования.</p> <p>У5 - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p>У6 - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>У7 - выполнять проверку, отладку кода программы.</p> <p>31 - Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</p> <p>32 - Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</p> <p>33 - Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>34 - Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</p> <p>35 - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p> <p>ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p>	



деятельности

ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

**ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ.**

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Каждая лабораторная работа имеет следующую структуру: тема, цели, краткие теоретические сведения, порядок проведения работы, требования к составлению отчета.

После выполнения лабораторной работы обучающийся должен представить отчет о проделанной работе. Оценку по лабораторной работе обучающийся получает, если работа выполнена в полном объеме, обучающийся может пояснить выполнение любого этапа работы, отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы, обучающийся отвечает на контрольные вопросы на удовлетворительную оценку и выше.

Зачет по выполнению лабораторных работ обучающийся получает при условии выполнения всех предусмотренных программой лабораторных работ с отчетами по всем работам.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Правовое обеспечение профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 5
в том числе:		
аудиторные занятия	30	
самостоятельная работа	6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	32	20	32
Практические	10	14	10	14
Итого ауд.	30	46	30	46
Контактная работа	30	46	30	46
Сам. работа	6		6	
Итого	36	46	36	46

Программу составил(и):

Преод., Онищенко Ксения Сергеевна \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Правовое обеспечение профессиональной деятельности" является изучение нормативно-правовых актов, регулируются правоотношения в профессиональной деятельности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История
2.1.2	История
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.2	Менеджмент в профессиональной деятельности

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	
3.1.2	- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
3.1.3	- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
3.1.4	- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
3.1.5	- организационно-правовые формы юридических лиц.
3.1.6	- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
3.1.7	- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
3.1.8	- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
3.1.9	- правила оплаты труда.
3.1.10	- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
3.1.11	- право социальной защиты граждан.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
3.2.2	- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
3.2.3	- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
3.2.4	-находить и использовать необходимую экономическую информацию.
3.2.5	
3.2.6	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- основными положениями Конституции Российской Федерации.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Общие положения</b>						
1.1	Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.2	Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.3	Тема 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.4	Тема 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.5	Тема 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.6	Тема 3. Правовые основы несостоятельности (банкротства) хозяйствующих субъектов /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.7	Тема 3. Правовые основы несостоятельности (банкротства) хозяйствующих субъектов /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.8	Тема 3. Правовые основы несостоятельности (банкротства) хозяйствующих субъектов /Лек/	5	0,5		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.9	Тема 4. Гражданско-правовой договор /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.10	Тема 4. Гражданско-правовой договор /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.11	Тема 4. Гражданско-правовой договор /Лек/	5	0,5		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.12	Тема 5. Способы обеспечения исполнения обязательств /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.13	Тема 5. Способы обеспечения исполнения обязательств /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.14	Тема 5. Способы обеспечения исполнения обязательств /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.15	Тема 6. Отдельные виды гражданско-правовых договоров /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.16	Тема 6. Отдельные виды гражданско-правовых договоров /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.17	Тема 6. Отдельные виды гражданско-правовых договоров /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.18	Тема 7. Защита гражданских прав и экономические споры /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.19	Тема 7. Защита гражданских прав и экономические споры /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.20	Тема 7. Защита гражданских прав и экономические споры /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.21	Тема 8. Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.22	Тема 8. Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.23	Тема 8. Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.24	Тема 9. Трудовое право как отрасль российского права /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.25	Тема 9. Трудовое право как отрасль российского права /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.26	Тема 9. Трудовое право как отрасль российского права /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.27	Тема 10. Правовое регулирование занятости и трудоустройства /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.28	Тема 10. Правовое регулирование занятости и трудоустройства /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.29	Тема 11. Трудовой договор /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.30	Тема 11. Трудовой договор /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.31	Тема 11. Трудовой договор /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	

1.32	Тема 12. Рабочее время и время отдыха /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.33	Тема 12. Рабочее время и время отдыха /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.34	Тема 12. Рабочее время и время отдыха /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.35	Тема 13. Материальная ответственность сторон трудового договора /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.36	Тема 13. Материальная ответственность сторон трудового договора /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.37	Тема 13. Материальная ответственность сторон трудового договора /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.38	Тема 14. Понятие административного правонарушения и административная ответственность /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.39	Тема 14. Понятие административного правонарушения и административная ответственность /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.40	Тема 14. Понятие административного правонарушения и административная ответственность /Лек/	5	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля и промежуточной аттестации

### 5.2. Темы письменных работ

Темы письменных работ находятся в приложении 1 к РПД

### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонды оценочных средств по дисциплине "Правовое обеспечение профессиональной деятельности" находятся в приложении 1 к РПД

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации: практические работы, тестовые задания, дифференцированный зачет.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Фомина О. И., Старова Е. А.	Правоведение: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	ЭБС

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
--	---------------------	----------	---------------	--------



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Резер Т. М.	Правовое обеспечение государственной гражданской службы: Учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	ЭБС

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Давыдова Н. Ю., Максименко Е. И., Черепова И. С.	Право: Практикум	Оренбург: Оренбургский государственн ый университет, ЭБС АСВ, 2015	ЭБС

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	База электронных учебников.			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc;			
6.3.1.2	Windows 8.1 Ent			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	1. Бесплатная версия СПС Консультант Плюс. Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
6.3.2.2	2. Бесплатная версия СПС Гарант. Режим доступа: <a href="http://base.garant.ru">http://base.garant.ru</a>			
6.3.2.3	3. База электронных учебников. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>			
6.3.2.4	4. Официальный интернет-портал правовой информации (государственная система правовой информации) <a href="http://www.pravo.gov.ru">http://www.pravo.gov.ru</a>			

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
7.2	-посадочные места по количеству обучающихся;
7.3	-рабочее место преподавателя;
7.4	-доска классная;
7.5	-шкафы для хранения учебных материалов;
7.6	-учебно-наглядные пособия;
7.7	-компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.

Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:

- а) облачное хранилище Yandex.Диск;
  - б) система дистанционного обучения Moodle;
  - в) электронная почта;
  - г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
  - д) системы телеконференций Zoom и Skype;
2. Для приема результатов освоения дисциплины:
- а) электронная почта;
  - б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;
  - в) системы телеконференций Zoom и Skype;
  - г) система дистанционного обучения Moodle;
  - д) электронная информационно-образовательная среда института;
3. Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
- а) системы телеконференций Zoom и Skype;
  - б) система дистанционного обучения Moodle;
  - в) электронная информационно-образовательная среда института;

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Безопасность жизнедеятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	68	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	68	
самостоятельная работа	0	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	48	40	48	40
Практические	20	26	20	26
Итого ауд.	68	66	68	66
Контактная работа	68	66	68	66
Итого	68	66	68	66

Программу составил(и):

*нет, Препод., Петренко Ю.А.* \_\_\_\_\_

*Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"*

Рабочая программа дисциплины

**Безопасность жизнедеятельности**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гробиер Т.А.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование безопасного мышления и поведения, общей грамотности в области безопасности, как основы обеспечения защиты личности, общества и государства в целом на основе обоснования и принятия в пределах должностных обязанностей решений, а также совершения действий, связанных с реализацией норм безопасности.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы безопасности жизнедеятельности
2.1.2	Основы безопасности жизнедеятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Экологические основы природопользования
2.2.2	Экологические основы природопользования

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.**

Знать:

<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
3.1.2	- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
3.1.3	- основы военной службы и обороны государства;
3.1.4	- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
3.1.5	- способы защиты населения от оружия массового поражения;
3.1.6	- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
3.1.7	- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
3.1.8	- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
3.1.9	- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
3.1.10	- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
3.2.2	- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
3.2.3	- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
3.2.4	- применять первичные средства пожаротушения;
3.2.5	- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
3.2.6	- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
3.2.7	- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
3.2.8	- оказывать первую помощь пострадавшим.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
3.3.2	- основными видами потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципами снижения вероятности их реализации;

3.3.3	-	основами военной службы и обороны государства;
3.3.4	-	способами защиты населения от оружия массового поражения;
3.3.5	-	мерами пожарной безопасности и правилами безопасного поведения при пожарах;
3.3.6	-	порядком и правилами оказания первой помощи пострадавшим.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Гражданская оборона</b>							
1.1	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Ядерное оружие. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Химическое и биологическое оружие. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Средства коллективной защиты от оружия массового поражения /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	«Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК Средства коллективной защиты от оружия массового поражения» /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Приборы радиационной и химической разведки и контроля. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.8	приборы радиационной и химической разведки и контроля /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Защита при землетрясениях извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах , при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	ащита при авариях катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах) /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.14	Отработка порядка и правила действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.15	Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически-опасных объектах. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.16	Защита при авариях (катастрофах) на химическо-опасных объектах /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	



1.17	Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих Вядовитых веществ. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.18	Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.19	Отработка действий при возникновении радиационной аварии. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.20	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.21	Обеспечение безопасности при эпидемии. . Обеспечение безопасности в случае захвата заложником /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.22	Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершенном теракте /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>							
2.1	Состав и организационная структура Вооруженных Сил /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Виды Вооруженных Сил и рода войск /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Система руководства и управления Вооруженными Силами. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.4	Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Порядок прохождения военной службы. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Военная присяга. Боевое знамя воинской части. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Военнослужащие и взаимоотношения между ними. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	Суточный наряд роты. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.10	Воинская дисциплина. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.11	Караульная служба. Обязанности и действия часового. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.12	Строи и управления ими. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.13	Строевая стойка и повороты на месте. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.14	Движение строевым и походным шагом на месте. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.15	Повороты в движении. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.16	Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.17	Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.18	Построение и перестроение в одно- и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.19	Построение и отработка движения походным строем. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.20	Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.21	Материальная часть автомата Калашникова /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.22	Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.23	Неполная разборка и сборка автомата. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.24	Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.25	Общие сведения о ранах, осложнения ранах, способах остановки кровотечения и обработки ран. Первая (доврачебная) помощь при ожогах /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.26	Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.27	Наложений повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах. Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного при растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.  Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.28	Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.29	Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.30	Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Отработка на тренажере прекордиального удара и искусственного дыхания . /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.31	Отработка на тренажере непрямого массажа сердца. Первая (доврачебная) помощь при клинической смерти. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

### 5.2. Темы письменных работ

не предусмотрено

### 5.3. Фонд оценочных средств

Прилагается в приложении 1

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОДБ.09 Основы безопасности жизнедеятельности

Формы контроля обучения:

- устный опрос (фронтальный и по индивидуальным заданиям);
- проведение самостоятельных и контрольных работ;
- проверка выполнения письменных домашних заданий;
- тестирование, в т. ч. компьютерное;
- контроль самостоятельной работы (в устной и письменной форме);
- подготовка рефератов (докладов) и презентаций;
- домашние задания проблемного характера;

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Сапронов Ю.Г.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО	М: Академия, 2019	25

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Основы безопасности жизнедеятельности: Учебник для СПО	М: Академия, 2018	30
Л2.2		Среднее профессиональное образование: Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал	М: , 2021	6
Л2.3	Гл. редактор Лозовская Е.Л.	Наука и жизнь: Ежемесячный научно-популярный журнал	М: , 2020	6

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	МВД РФ <a href="http://www.mvd.ru">www. mvd. ru</a>
Э2	сайт Минобороны <a href="http://www.mil.Ru">www. mil. Ru</a>
Э3	ФСБ РФ <a href="http://www.fsb.ru">www. fsb. ru</a>
Э4	МЧС РФ <a href="http://www.mchs.gov.ru">www. mchs. gov. ru</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent
---------	---

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Не используются
---------	-----------------

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности».
7.2	Оборудование учебного кабинета:
7.3	- посадочные места по количеству обучающихся;
7.4	- рабочее место преподавателя.
7.5	Технические средства обучения:
7.6	Дозиметр – 1 шт.
7.7	Барометр – 1 шт.
7.8	Люксметр электронный – 1 шт.
7.9	Звукометр электронный – 1 шт.
7.10	Термометр-гигрометр – 1 шт.
7.11	Шумомер электронный -1 шт.
7.12	Учебно-демонстрационный комплект – 1 шт.
7.13	«ВПХР с индикаторными трубками» – 1 шт.
7.14	Учебно- демонстрационный комплект «Костюм химической защиты Л-1» – 1 шт.
7.15	Учебно- демонстрационный комплект «Костюм химической защиты ОЗК-2» – 1 шт.
7.16	Учебно- демонстрационный комплект «Костюм химической защиты ОЗК-3» – 1 шт.
7.17	Учебно- демонстрационный комплект «Респиратор РУ-60М» – 1 шт.
7.18	Учебно- демонстрационный комплект «Самоспасатель ГДЗК» – 1 шт.
7.19	Учебно- демонстрационный комплект «Сумка санинструкторская укомплектованная»–1 шт.
7.20	Тренажер Максим-I-0I. – 1 шт.
7.21	Макет автомата Калашникова ММГ АК – 74 – 2 шт.
7.22	Компьютерная техника:
7.23	мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Методические указания содержатся в приложении 2 к РПД.</p> <p>Для изучения дисциплины с использованием дистанционных технологий обучения используются следующие ресурсы:</p> <p>1. Для отправки учебно-методических материалов:</p> <p>а) облачное хранилище Yandex.Диск;</p> <p>б) система дистанционного обучения Moodle;</p> <p>в) электронная почта;</p> <p>г) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;</p> <p>д) системы телеконференций Zoom и Skype.</p> <p>2. Для приема результатов освоения дисциплины:</p> <p>а) электронная почта;</p> <p>б) мессенджеры WhatsApp и Вконтакте;</p> <p>в) системы телеконференций Zoom и Skype;</p> <p>г) система дистанционного обучения Moodle;</p> <p>д) электронная информационно-образовательная среда института;</p> <p>3 Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>а) системы телеконференций Zoom и Skype;</p> <p>б) система дистанционного обучения Moodle;</p> <p>в) электронная информационно-образовательная среда института.</p>

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Экономика отрасли

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	30	
самостоятельная работа	6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	6	6	6	6
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

Преод., Доценко Е.Ю. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**Экономика отрасли**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний в области отраслевой экономики и экономики предприятия, формирование системных представлений о содержании социально-экономических процессов и явлений в обществе и отраслях экономики.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	базовые знания среднего общего образования	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
2.2.2	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
2.2.3	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
2.2.4	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Общие положения экономики, принципы организации производственного и технологического процессов.
3.1.2	Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
3.1.3	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
3.1.4	Методику разработки бизнес-плана.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
3.2.2	Рассчитывать по принятой методологии основные техникоэкономические показатели деятельности организации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Отрасль в системе национальной экономики /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Предприятие как субъект хозяйствования /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Основные средства предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	оборотные средства предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Практическая работа 1 Расчет показателей эффективности использования основных и оборотных средств. /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	практическая подготовка
1.6	Трудовые ресурсы предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Практическая работа 2 Расчет показателей обеспеченности трудовыми ресурсами и производительности труда /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	практическая подготовка
1.8	Издержки предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Практическая работа 3 Расчет заработной платы различных категорий работников /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	практическая подготовка

1.10	Конкурентоспособность предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.11	Проработка конспектов, подготовка докладов и презентаций. /Ср/	6	6			0	
1.12	Практическая работа 5 Составление калькуляций и сметы затрат /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	практическая подготовка
1.13	Ценовая политика предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.14	Доходы предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.15	Практическая работа 5 /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	практическая подготовка
1.16	Финансовое обеспечение деятельности предприятия /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.17	Практическая работа 6 Расчет прибыли и рентабельности /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	практическая подготовка
1.18	Планирование на предприятии, отраслевые особенности /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.19	Практическая работа 7 Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.20	Технико-экономические показатели работы предприятия. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Значение отрасли в условиях рыночной экономики.
2. Организация: понятие и классификация.
3. Организационно-правовые формы организаций. Объединения организаций.
4. Характеристика производственного процесса. Производственная структура организации.
5. Форма организации производства.
6. Производственный цикл. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса.
7. Бизнес- план. Структура бизнес-плана.
8. Сущность внутрифирменного планирования. Финансовый план.
9. Основные показатели производственной программы.

10.	Производственная мощность — основа производственной программы.
11.	Понятие, состав и структура основных фондов.
12.	Оценка и износ основных фондов.
13.	Амортизация основных фондов.
14.	Оценка наличия, состояния и движения основных фондов.
15.	Показатели эффективности использования основных фондов, пути их повышения.
16.	Воспроизводство основных фондов. Нематериальные активы.
17.	Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования.
18.	Кругооборот оборотных средств.
19.	Материальные ресурсы: понятие и показатели их использования.
20.	Нормирование оборотных средств.
21.	Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости.
22.	Инвестиционная деятельность организации.
23.	Экономическая эффективность капитальных вложений.
24.	Лизинг — капиталосберегающая форма инвестиций.
25.	Персонал организации: понятие, классификация.
26.	Движение кадров.
27.	Нормирование труда. Производительность труда.
28.	Сущность и принципы оплаты труда.
29.	Тарифная система и ее элементы.
30.	Формы и система оплаты труда, бестарифная система оплаты труда.
31.	Планирование годового фонда заработной платы организации.
32.	Понятие расходов организации, их состав.
33.	Понятие себестоимости продукции, ее виды.
34.	Смета затрат на производство продукции.
35.	Группировка затрат по статьям калькуляции.
36.	Методы калькулирования.
37.	Правление издержками на предприятии.
38.	Понятие, функции, виды цен.
39.	Классификация цен.
40.	Порядок ценообразования.
41.	Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли.
42.	Чистая прибыль и ее распределение.
43.	Рентабельность и ее виды.
44.	Понятие, функции, классификация финансов.
45.	Финансовые ресурсы организации.
<b>5.2. Темы письменных работ</b>	
Не предусмотрены	
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>	
Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля и промежуточной аттестации.	
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
задания в тестовой форм, вопросы для подготовки к промежуточной аттестации	

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Слагода В.Г.	Экономика: Учебное пособие для СПО	М: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2019	15

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Иванилова С. В.	Экономика организации: Учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразова ние, Ай Пи Эр Медиа, 2018	ЭБС
Л2.2	Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А.	Экономика организации (предприятия): Учебник для СПО	М: КНОРУС, 2021	25

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-018632-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2029844">https://znanium.com/catalog/product/2029844</a>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>		
6.3.2.1		
6.3.2.2	1.	<a href="http://www.economy.gov.ru">www.economy.gov.ru</a> Министерство экономического развития и торговли
6.3.2.3	2.	<a href="http://www.rbc.ru">www.rbc.ru</a> Новости экономики, рейтинги, исследования
6.3.2.4	3.	<a href="http://www.hbr-russia.ru">http://www.hbr-russia.ru</a> Электронный журнал Harvard Business Review - Россия
6.3.2.5	4.	<a href="http://www.business-magazine.ru/">http://www.business-magazine.ru/</a> Бизнес журнал
6.3.2.6	5.	<a href="http://www.bossmag.ru">http://www.bossmag.ru</a> «БОСС. Бизнес: Организация, Стратегия, Системы»

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
7.1	Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:	
7.2	Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:	
7.3	- посадочные места по количеству обучающихся;	
7.4	- рабочее место преподавателя;	
7.5	- доска классная;	
7.6	- шкафы для хранения учебных материалов;	
7.7	- учебно - наглядные пособия;	
7.8	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением.	

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<p>В качестве методической рекомендации для улучшения процесса усвоения лекции может выступать план лекции. Методика конспектирования учебного материала. Своеобразной формой записи лекционного материала является конспект. Основное требование к конспекту — запись должна быть систематической, логически связной. Конспект может быть записан в виде предварительного плана. Составление такого конспекта способствует последовательно и четко излагать свои мысли, работать над источником, обобщая его содержание в формулировках плана. При составлении конспекта на основе плана, надо иметь в виду, что характерную для плана определенную схематичность, неполноту предстоит исправить в новой записи.</p> <p>Другой формой составления конспекта является текстуальный, который состоит в основном из цитат. Конспект может быть снабжен планом и включать отдельные тезисы в изложении составителя или автора.</p> <p>Текстуальный конспект помогает выявить спорные моменты. Особенно целесообразно использовать этот вид конспектирования при изучении материалов для сравнительного анализа положений, высказанных рядом авторов. Такой конспект требует умения самостоятельно четко и кратко формулировать основные положения. последующей его разработке или даже в процессе составления может превратиться в свободный конспект — сочетание цитат, тезисов, собственных суждений составителя. Для этого необходимо глубокое осмысление материала, большой и активный запас слов. Само составление такого конспекта успешно развивает эти качества. Свободный конспект, по всей видимости, наиболее полноценный, но он довольно трудоемок, требует определенного опыта и эрудиции.</p> <p>На практических занятиях происходит закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях. Во время самостоятельной работы студенты изучают учебную и научную литературу для более обширного понимания сути тематического материала.</p> <p>Контроль успеваемости и качества подготовки студентов по учебной дисциплине включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговый контроль по дисциплине.</p> <p>Текущий контроль успеваемости проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме устного опроса, при которой оцениваются знания студента по конкретной теме по пятибалльной системе.</p> <p>Промежуточная аттестация предусматривает проведение контроля знаний с помощью тестовых заданий по пройденным темам.</p>		

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Основы проектирования баз данных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	118	Виды контроля в семестрах: экзамены 5
в том числе:		
аудиторные занятия	98	
самостоятельная работа	8	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	64	64	64	64
Лабораторные	34	34	34	34
Консультации	6	6	6	6
Итого ауд.	98	98	98	98
Контактная работа	104	104	104	104
Сам. работа	8	4	8	4
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	118	114	118	114

Программу составил(и):

Преод., Колосова Ирина Владимировна \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Основы проектирования баз данных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Учебная дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.2	Учебная дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.3	Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Внедрение и поддержка компьютерных систем	
2.1.2	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	
2.1.3	Дискретная математика с элементами математической логики	
2.1.4	Разработка программных модулей	
2.1.5	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.6	Разработка программных модулей	
2.1.7	Основы алгоритмизации и программирования	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Управление и автоматизация баз данных	
2.2.2	Технология разработки и защиты баз данных	
2.2.3	Управление и автоматизация баз данных	
2.2.4	Технология разработки и защиты баз данных	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	--

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.4	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.5	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
3.1.6	- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

3.1.7	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
3.1.8	- Методы описания схем баз данных в современных СУБД; Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; Основные принципы структуризации и нормализации базы данных; Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
3.1.9	- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
3.1.10	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
3.1.11	- Методы описания схем баз данных в современных СУБД; Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; Методы организации целостности данных.
3.1.12	- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных; Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
3.1.13	- Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; Алгоритм проведения процедуры резервного копирования; Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
3.1.14	- Методы организации целостности данных; Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; Основы разработки приложений баз данных; Основные методы и средства защиты данных в базе данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.4	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.5	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.6	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.7	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.2.8	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.9	- Работать с документами отраслевой направленности; Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
3.2.10	- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
3.2.11	- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных; Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
3.2.12	- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
3.2.13	- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
3.2.14	- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
3.3.2	- Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
3.3.3	- Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; Работать с документами отраслевой направленности; Использовать средства заполнения базы данных; Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
3.3.4	- Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
3.3.5	- Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
3.3.6	- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 1. Основные понятия баз данных</b>						
1.1	Основные понятия теории БД, СУБД и ее место в системе программного обеспечения /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
1.2	Технологии работы с БД /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
	<b>Раздел 2. Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей</b>						
2.1	Логическая и физическая независимость данных /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
2.2	Типы моделей данных. Реляционная модель данных /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
2.3	Реляционная алгебра /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
2.4	Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
2.5	Выполнение операций реляционной алгебры /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
	<b>Раздел 3. Тема 3 Этапы проектирования баз данных</b>						
3.1	Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей. Основные этапы проектирования БД /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.2	Концептуальная модель предметной области. Основные понятия ER-моделирования /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.3	Нормализация БД /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.4	Приведение таблицы к требуемому уровню нормализации: первый, второй и третий уровни /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.5	Нормальная форма Бойса-Кодда /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	

3.6	Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.7	Проектирование реляционной БД /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.8	Нормализация таблиц /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 4. Тема 4 Проектирование структур баз данных</b>							
4.1	Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.2	Назначение и структура файлов базы данных. Создание новой таблицы. Открытие, редактирование и модификация таблицы. Построение схем баз данных. /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.3	Наложение ограничений на значения полей при добавлении и редактировании записей. Наложение логических условий на записыв режимах добавления и редактирования. Целостность баз данных /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.4	Средства проектирования структур БД .Case-средства автоматизированного проектирования баз данных: ErWin, Visio, Enterprise /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.5	Создание объектов баз данных: таблицы. Задание ключей. Установление и удаление связей между таблицами /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.6	Работа с case-средствами проектирования баз данных /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.7	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
4.8	Открытие, редактирование и пополнение табличного файла /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 5. Тема 5. Организация запросов SQL</b>							
5.1	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных /Лек/	5	4	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.2	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными /Лек/	5	4	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.3	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL /Лек/	5	4	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	

5.4	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.5	Сортировка и группировка данных в SQL /Лек/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.6	Построение запросов к СУБД конструктором /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.7	Язык определения данных. Создание таблиц, ключей индексов /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.8	Язык манипулирования данными. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных в таблице /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.9	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
5.10	Подзапросы. Комбинированные запросы. Сложные запросы на выборку /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 6. Тема 6. Организация интерфейса с пользователем</b>							
6.1	Форма как специальный объект: свойства, события и методы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления /Лек/	5	4	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.2	Методы элементов управления /Лек/	5	4	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.3	Виды отчетов. Способы формирования отчетов: Мастер отчетов и Конструктор отчетов. Редактирование отчета. Вывод отчетов на экран и печать /Лек/	5	4	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.4	Основы программирования баз данных /Лек/	5	6	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.5	Создание формы мастером и конструктором /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.6	Управление внешним видом формы /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.7	Написание обработчиков наступления события. Отображение результатов работы команд /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.8	Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы /Лаб/	5	2	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	

6.9	Консультации /Конс/	5	6	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	
6.10	1.Выполнение индивидуального задания на построение модели «Сущность-связь» 2.Выполнение индивидуального задания по нормализации таблиц 3.Выполнение индивидуального задания по построению схемы базы данных /Ср/	5	4	ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### 5.2. Темы письменных работ

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств находится в приложении 1 к РПД.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Волков Д. А.	Базы данных: Учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018	ЭБС

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Шустова Л.И., Тараканов О.В.	Базы данных: Учебник для вузов	М.: ИНФРА- М, 2016	10

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Баженова И.Ю.	Основы проектирования приложений баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)		
Э2	Волков Д.А. МГСУ	Базы данных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие 2018	М.: МИСИ- МГСУ	

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:			
6.3.1.2	EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.			

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация учебной дисциплины требует:
7.2	Лабораторию, оснащенную оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.3	Лаборатория программирования и баз данных
7.4	- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);



7.5	- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб) ;
7.6	- Сервер в лаборатории (8-х ядерный
7.7	процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб;
7.8	- маркерная доска;
7.9	- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
7.10	EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.
7.11	Специальное помещение, представляющее собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.12	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.13	- комплект учебной мебели для всех обучающихся по дисциплине;
7.14	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.15	- учебно - наглядные пособия;
7.16	- демонстрационное оборудование;
7.17	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры, принтер, копировальный аппарат.
7.20	

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В методических указаниях для студентов по проведению лабораторных занятий по дисциплине ОП.08 Основы проектирования баз данных определено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, формы и методы оценивания практических занятий.

Освоение содержания лабораторных занятий обеспечивает достижения следующих умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6.

Уметь: проектировать реляционную базу данных;  
использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

Знать: основы теории баз данных;  
модели данных;  
особенности реляционной модели и проектирование баз данных;  
изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;  
основы реляционной алгебры;  
принципы проектирования баз данных;  
обеспечение непротиворечивости и целостности данных;  
средства проектирования структур баз данных;  
язык запросов SQL

### 2. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Каждая лабораторная работа имеет следующую структуру: тема, цели, краткие теоретические сведения, порядок проведения работы, требования к составлению отчета.

После выполнения лабораторной работы студент должен представить отчет о проделанной работе. Оценку по лабораторной работе студент получает, если студентом работа выполнена в полном объеме, студент может пояснить выполнение любого этапа работы, отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы, студент отвечает на контрольные вопросы на удовлетворительную оценку и выше.

Зачет по выполнению лабораторных и практических работ студент получает при условии выполнения всех предусмотренных программой лабораторных работ с отчетами по всем работам.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технология машиностроения</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	0	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	19 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

преподаватель, Т.А. Бакуменко \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Технология машиностроения"

Рабочая программа дисциплины

**Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Крупеня Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Крупеня Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Крупеня Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Крупеня Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Крупеня Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	История
2.1.3	Информатика
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	История
2.1.6	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Внедрение и поддержка компьютерных систем
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.4	Технология разработки программного обеспечения
2.2.5	Подготовка дипломного проекта
2.2.6	Внедрение и поддержка компьютерных систем
2.2.7	Производственная практика
2.2.8	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.9	Технология разработки программного обеспечения
2.2.10	Подготовка дипломного проекта (работы)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 2.1.: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 1.2.: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 1.1.: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	– Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
3.1.2	– Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
3.1.3	– Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
3.1.4	– Показатели качества и методы их оценки.
3.1.5	– Системы качества.
3.1.6	– Основные термины и определения в области сертификации.
3.1.7	– Организационную структуру сертификации.
3.1.8	– Системы и схемы сертификации.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	– Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
3.2.2	– Применять документацию систем качества.
3.2.3	– Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Основы стандартизации</b>						
1.1	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО. Правовые основы стандартизации и ее задачи. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	

1.2	Изучение этапов разработки стандартов разных категорий, пересмотра, отмены /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1	0	
1.3	Работа со стандартами системы стандартизации в Российской Федерации /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 2. Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли.</b>							
2.1	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Раздел 3. Система стандартизации в отрасли.</b>							
3.1	Задача стандартизации в управлении качеством. Закон о техническом регулировании. Основные положения. Понятия технических регламентов и стандартизации. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ISO 15408 и др. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1	0	
3.3	Изучение закона о Техническом регулировании /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Управление качеством продукции и стандартизации.</b>							
4.1	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	

4.2	Изучение стандарта ГОСТ ИСО 9001-2015 /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Основы сертификации</b>						
5.1	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
5.3	Обязательная сертификация. Добровольная сертификация /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л2.1	0	
	<b>Раздел 6. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация</b>						
6.1	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
6.2	Понятие Единой системы программной документации (ЕСПД), её особенности. Внешняя и внутренняя программная документация. Компонент, комплекс, спецификация, ведомость держателей подлинников, текст программы, описание программы, программа и методика испытаний, техническое задание, пояснительная записка, эксплуатационные документы(по действующим стандартам ЕСПД). Техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, внедрение. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД(по действующим стандартам ЕСПД). /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	



6.3	Изучение методов разработки программной документации /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
6.4	Разработка документация пользователя созданного программного продукта /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
6.5	Разработка Технического задания /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.	Л1.1Л2.1	0	
6.6	Дифференцированный зачет /ЗачётСОц/	4	2			0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

прилагается

#### 5.2. Темы письменных работ

#### 5.3. Фонд оценочных средств

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Сергеев А.Г., Терегеря В.В.	Стандартизация и сертификация: Учебник и практикум для СПО	М: ЮРАЙТ, 2019	25

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г., Лактионов Б. И.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	ЭБС

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3
6.3.1.7	7. IBExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Специальное помещение, представляющее собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.2	Кабинет метрологии и стандартизации:
7.3	-комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.4	-комплект учебной мебели для преподавателя;
7.5	-необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
7.6	-компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.7	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.
7.8	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Численные методы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	68	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	68	
самостоятельная работа	0	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	19 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	42	28	42	28
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	68	54	68	54
Контактная работа	68	54	68	54
Итого	68	54	68	54

Программу составил(и):

Препод., Чумак И.В. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Численные методы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Учебная дисциплина Численные методы является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.2	Учебная дисциплина Численные методы обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.3	Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Элементы высшей математики	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Математика	
2.1.4	Элементы высшей математики	
2.1.5	Информатика	
2.1.6	Математика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Основы алгоритмизации и программирования	
2.2.2	Разработка программных модулей	
2.2.3	Математическое моделирование	
2.2.4	Основы алгоритмизации и программирования	
2.2.5	Разработка программных модулей	
2.2.6	Математическое моделирование	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:****ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК 1.5.: Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
<b>ПК 1.2.: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

**ПК 1.1.: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.2	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.3	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.4	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
3.1.5	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
3.1.6	- Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
3.1.7	- Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
3.1.8	- Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
3.1.9	- Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
3.1.10	
3.1.11	
3.1.12	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)



3.2.4	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.5	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.6	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.7	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.8	- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.
3.2.9	- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.
3.2.10	- Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
3.2.11	- Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
3.2.12	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
3.3.2	- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
3.3.3	- Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
3.3.4	- Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
3.3.5	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Тема 1. Элементы теории погрешностей Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи. /Лек/	4	4	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	№ 1 Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами. /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений 1.Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений. Уточнение корней уравнения. Метод половинного деления и метод хорд. 2.Метод касательных. Комбинированный метод. /Лек/	4	4	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	№ 2 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	

1.5	№ 3 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом итераций /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	№ 4 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом хорд /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	№ 5 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом касательных. /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	№ 6 Решение систем линейных уравнений приближёнными методами. /Пр/	4	4	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Крамера. /Лек/	4	6	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	№ 7 Решение СЛАУ методом Гаусса. /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций. 1.Интерполяционный многочлен Лагранжа. 2.Интерполяционные формулы Ньютона. /Лек/	4	4	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	№ 8 Составление интерполяционных формул Лагранжа /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	№ 9 Составление интерполяционных формул Ньютона /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	№ 10 Интерполяционный многочлен Лагранжа. /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	

1.15	Тема 5. Численное интегрирование. 1.Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол. 2.Интегрирование с помощью формул Гаусса. /Лек/	4	6	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	№ 11 Вычисление интегралов методами численного интегрирования. Метод левых и правых прямоугольников. /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
1.17	Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. 1.Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. 2.Метод Рунге – Кутта. /Лек/	4	4	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.18	№ 12 Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Куты. /Пр/	4	2	ПК 1.5. ПК 1.2. ПК 1.1. ОК 10. ОК 09. ОК 05. ОК 04. ОК 02. ОК 01.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

#### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в приложении 1 к РПД.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

- материалы для текущего контроля
- материалы для рубежного контроля
- материалы к промежуточной аттестации

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Пименов В. Г.	Численные методы. Часть 1: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013	ЭБС
Л1.2	Пименов В. Г., Ложников А. Б.	Численные методы. Часть 2: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014	ЭБС
Л1.3	Громов Ю. Ю., Иванова О. Г., Ивановский М. А., Мартемьянов Ю. Ф., Серегин М. Ю.	Численные методы в информационных системах: Учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012	ЭБС

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Исаков В.Н.	Элементы численных методов: Учебное пособие для вузов	М: Академия, 2003	55
Л2.2	Лапчик М.П., Рагулина М.И., Хеннер Е.К.	Численные методы: Учеб. пособие для студентов вузов	М: Академия, 2004	20
Л2.3	Семакин И.Г., Русакова О.Л., Тарунин Е.Л., Шкарапуга А.П.	Программирование, численные методы и математическое моделирование: Учебное пособие для вузов	М: Кнорус, 2017	5
Л2.4	Демидович Б. П., Марон И. А., Шувалова Э. З.	Численные методы анализа. Приближение функций, дифференциальные и интегральные уравнения	, 2010	ЭБС
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	ДГТУ, Каф. "ВСИиБ"; сост. О.Л. Цветкова	Численные методы: метод. указания	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	2
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Численные методы : учебное пособие			
Э2	Численные методы примеры и задачи - кгасу			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия: Специальное помещение, представляющее собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.2	Кабинет математических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:
7.3	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.4	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.5	- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
7.6	- комплект учебно-методической документации;
7.7	- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
7.8	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением);
7.9	- калькуляторы.
7.10	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.11	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.
7.12	Лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.13	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.14	- автоматизированные рабочие места на 12-обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.15	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8
7.16	- мультимедийное оборудование;
7.17	- маркерная доска;
7.18	- программное обеспечение общего и профессионального назначения.
7.19	
7.20	

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	

В методических указаниях для обучающихся по проведению практических занятий по дисциплине ОП.10 Численные методы определено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, формы и методы оценивания практических занятий.

Освоение содержания практических занятий обеспечивает достижения следующих умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

У1 - использовать основные численные методы решения математических задач;

У2 - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;

У3 - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

У4 - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

З1 - методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;

З2 - методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

#### ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Каждая практическая работа имеет следующую структуру: тема, цели, краткие теоретические сведения, порядок проведения работы, требования к составлению отчета.

После выполнения практической работы обучающийся должен представить отчет о проделанной работе. Оценку по практической работе обучающийся получает, если работа выполнена в полном объеме, обучающийся может пояснить выполнение любого этапа работы, отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы, обучающийся отвечает на контрольные вопросы на удовлетворительную оценку и выше.

Зачет по выполнению практических работ обучающийся получает при условии выполнения всех предусмотренных программой практических работ с отчетами по всем работам.

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Компьютерные сети

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе:		
аудиторные занятия	96	
самостоятельная работа	2	
часов на контроль	6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	64	60	64	60
Лабораторные	32	30	32	30
Консультации	4	12	4	12
Итого ауд.	96	90	96	90
Контактная работа	100	102	100	102
Сам. работа	2		2	
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Преод., Дроздов Никита Алексеевич \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Компьютерные сети**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Гробер Т.А.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гробер Т.А.



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Учебная дисциплина Компьютерные сети является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.2	Учебная дисциплина Компьютерные сети обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
1.3	Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Архитектура аппаратных средств	
2.1.2	Информационные технологии	
2.1.3	Архитектура аппаратных средств	
2.1.4	Информационные технологии	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Внедрение и поддержка компьютерных систем	
2.2.2	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	
2.2.3	Внедрение и поддержка компьютерных систем	
2.2.4	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

**Знать:**

Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в
-----------	--

	ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.4	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.5	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
3.1.6	- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
3.1.7	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
3.1.8	- Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
3.1.9	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО
3.1.10	- Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
3.1.11	- Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.

3.1.12	Уровни качества программной продукции
3.1.13	- Тенденции развития банков данных.
3.1.14	Технология установки и настройки сервера баз данных.
3.1.15	Требования к безопасности сервера базы данных
3.1.16	- Представление структур данных.
3.1.17	Технология установки и настройки сервера баз данных.
3.1.18	Требования к безопасности сервера базы данных
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.4	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.5	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.6	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.7	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.2.8	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.9	- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
3.2.10	Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.
3.2.11	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
3.2.12	- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
3.2.13	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
3.2.14	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
3.2.15	- Добавлять, обновлять и удалять данные.
3.2.16	Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL
3.2.17	Выполнять запросы на изменение структуры базы
3.2.18	- Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.
3.2.19	Проектировать и создавать базы данных
3.2.20	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
3.2.21	- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
3.3.2	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
3.3.3	- Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
3.3.4	- Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
3.3.5	- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
3.3.6	Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов
3.3.7	- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	<b>Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети</b>						
1.1	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.2	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Построение схемы компьютерной сети компьютерного класса /Лаб/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.5	Построение одноранговой сети /Лаб/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	<b>Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей</b>						
2.1	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	Программное обеспечение эмуляции работы компьютерной сети Cisco Packet Tracer. Возможности Cisco Packet Tracer. Проверка подключений в Cisco Packet Tracer. Программируемое оборудование, используемое в Cisco Packet Tracer. Управление оборудованием при помощи программного кода в Cisco Packet Tracer. /Лек/	3	10	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.4	Монтаж кабельных сред технологий Ethernet /Лаб/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.5	Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах /Лаб/	3	4	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.6	Построение компьютерной сети с использованием различного оборудования в Cisco Packet Tracer /Лаб/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
<b>Раздел 3. Передача данных по сети</b>							
3.1	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.2	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.3	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.4	Основы создания сетей на основе сервера. Принципы построения сетей на основе сервера. Используемое оборудование для построения сети на основе сервера. Возможности Cisco Packet Tracer для создания сетей на основе сервера и программирования используемого оборудования. /Лек/	3	18	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.5	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP /Лаб/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.6	Решение проблем с TCP/IP /Лаб/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.7	Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети /Лаб/	3	4	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.8	Создание сети на основе сервера в Cisco Packet Tracer /Лаб/	3	4	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
<b>Раздел 4. Сетевые архитектуры</b>							

4.1	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.2	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия. /Лек/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.3	Технологии защиты информации в компьютерной сети. Сетевые пользователи и права доступа в сети. Разграничение прав доступа. Использование Active Directory для настройки прав доступа пользователей в компьютерной сети. Защита информации в локальных и глобальных сетях. Настройка прав доступа пользователей при построении и эмуляции работы сети на основе Cisco Packet Tracer /Лек/	3	12	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.4	Настройка удаленного доступа к компьютеру /Лаб/	3	2	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.5	Настройка прав доступа в созданной сети на основе сервера в Cisco Packet Tracer /Лаб/	3	4	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
<b>Раздел 5.</b>							
5.1	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка отчетов по лабораторным занятиям /Конс/	3	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.2	Работа над ошибками выполненных работ /Конс/	3	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 02. ОК 01.	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

### 5.2. Темы письменных работ

### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств находится в приложении 1 к РПД.

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Жердев А. А.	Администрирование информационных систем: Практикум	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017	ЭБС

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
--	---------------------	----------	---------------	--------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Заика А. А.	Локальные сети и интернет	Москва: Интернет- Университет Информацион ных Технологий (ИНТУИТ), 2016	ЭБС
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум			
Э2	Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум			
Э3	Компьютерные сети: учебное пособие			
Э4	Компьютерные сети: учебное пособие			
Э5	Компьютерные сети: учебное пособие			
Э6	Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования.:учебное пособие			
Э7	Компьютерные сети и службы удаленного доступа: учебное пособие			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения.			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В методических указаниях для студентов по проведению лабораторных занятий по дисциплине ОП.11 Основы проектирования баз данных определено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, формы и методы оценивания практических занятий.

Освоение содержания лабораторных занятий обеспечивает достижения следующих умений, знаний, которые формируют профессиональные и общие компетенции: ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ОК 10., ПК 4.1., ПК 4.4., ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3

Уметь: Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;

Строить и анализировать модели компьютерных сетей;

Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);

Устанавливать и настраивать параметры протоколов;

Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

Использовать специализированное программное обеспечение с возможностью настройки и отладки протоколов в операционных системах;

Использовать специализированное программное обеспечение для настройки параметров используемого сетевого оборудования;

Использовать специализированное программное обеспечение, позволяющее автоматизировать процесс присвоения IP-адреса клиенту;

Использовать специализированное программное обеспечение для построения и эмуляции работы компьютерной сети;

Использовать специализированное программное обеспечение для настройки доступа и сетевого администрирования;

Использовать специализированное программное обеспечение для разграничения прав доступа пользователей в компьютерной сети

Знать: Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

Аппаратные компоненты компьютерных сетей;

Принципы пакетной передачи данных;

Понятие сетевой модели;

Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия;

Методика применения специализированного сетевого оборудования при эмуляции сети программными средствами, его коммутации и настройке;

Методика создания и эмуляции сети на основе сервера с использованием программных средств;

Методика защиты оборудования и информации компьютерных сетей от несанкционированного доступа

## 2.ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Каждая лабораторная работа имеет следующую структуру: тема, цели, краткие теоретические сведения, порядок проведения работы, требования к составлению отчета.

После выполнения лабораторной работы студент должен представить отчет о проделанной работе. Оценку по лабораторной работе студент получает, если студентом работа выполнена в полном объеме, студент может пояснить выполнение любого этапа работы, отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы, студент отвечает на контрольные вопросы на удовлетворительную оценку и выше.

Зачет по выполнению лабораторных и практических работ студент получает при условии выполнения всех предусмотренных программой лабораторных работ с отчетами по всем работам.



Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## Основы финансовой грамотности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	38	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	2	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	9 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	2	2	2	2
Итого	38	38	38	38

Программу составил(и):

Преод., Шарпова Т.В. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Социально-экономические дисциплины"

Рабочая программа дисциплины

**Основы финансовой грамотности**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Социально-экономические дисциплины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины "Основы финансовой грамотности" является повышения финансовой грамотности студентов для эффективного управления личными денежными ресурсами за счет получения знаний в области финансовых институтов и предлагаемых ими продуктах, а также умения ими пользоваться с пониманием последствий своих действий.
1.2	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
1.3	- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
1.4	- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;
1.5	- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;
1.6	- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
1.7	- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
1.8	- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;
1.9	- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
1.10	- определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;
1.11	- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
1.12	- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;
1.13	- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- экономические явления и процессы общественной жизни;
3.1.2	- виды ценных бумаг, сферы применения различных форм денег;
3.1.3	- основные элементы банковской системы;
3.1.4	- структуру семейного бюджета и экономику семьи;
3.1.5	- страхование и его виды;
3.1.6	- налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);
3.1.7	- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.
3.1.8	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
3.2.2	- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, - налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- знаниями о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;
3.3.2	- знаниями о страховании в повседневной жизни; выборе страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;
3.3.3	- знаниями о депозите, о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>						
1.1	Тема 1.1. Деньги и платежи /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Тема 1.2. Покупки и цены /Лек/	8	1	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Тема 1.3. Безопасное использование денег /Лек/	8	1	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b>						
2.1	Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Практическое занятие № 1 Составление и планирование личного финансового плана и бюджета /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Тема 2.2. Личные сбережения /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Тема 2.3. Кредиты и займы /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Практическое занятие № 2 Приобретение товаров в кредит /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 3. Риск и доходность</b>						
3.1	Тема 3.1. Инвестирование /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

3.2	Практическое занятие № 3 Инвестирование в финансовые продукты /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Практическое занятие № 4 Риски на финансовом рынке /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка докладов и сообщений. /Ср/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Тема 3.2. Страхование /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Практическое занятие № 5 Использование рынка страховых услуг в повседневной жизни  /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Тема 3.3. Предпринимательство /Лек/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.8	Практическое занятие № 6 Составление бизнес-плана  /Пр/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 4. Финансовая сфера</b>							
4.1	Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.3	/ЗачётСОц/	8	0	ОК 01. ОК 02. ОК 10. ОК 11.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Необходимость и предпосылки возникновения денег.
2. Деньги как историческая и экономическая категория.
3. Сущность и функции денег.
4. Виды и формы денег, особенности их трансформации.
5. Структура денежной массы. Факторы, влияющие на денежную массу.
6. Содержание основных денежных агрегатов.
7. Сущность и формы проявления инфляции. Виды инфляции.
8. Источники формирования финансовых ресурсов, их основные виды и формы.
9. Организация налично-денежного оборота.
10. Принципы организации безналичного денежного оборота.
11. Формы безналичных расчетов.
12. Аккредитивная форма расчетов.
13. Расчеты по инкассо.
14. Депозитные операции.
15. Необходимость и сущность кредита.
16. Формы и виды кредита.
17. Порядок предоставления кредита.
18. Формы обеспечения возвратности кредита.
19. Валютные операции банков и порядок их осуществления.
20. Экономическая сущность страхования, его место в системе финансовых отношений.
21. Виды страхования. Основные участники страхового процесса.
22. Виды инвестиций и способы инвестирования.
23. Фондовый рынок и его инструменты.
24. Ценные бумаги: сущность, виды, специфика ценообразования.
25. Пенсионный фонд: источники формирования средств и направления их использования.
26. Виды пенсий.
27. Налоговая система РФ: понятие, содержание.
28. Налоговые ставки и методы налогообложения.

29.	Способ уплаты налога.
30.	Содержание и структура бизнес-плана.
<b>5.2. Темы письменных работ</b>	
1. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц	
2. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	
3. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	
4. Виды страхования в России.	
5. Фондовый рынок и его инструменты	
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>	
Фонд оценочных средств прилагается.	
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
Тестовые задания.	
Практические работы.	
Вопросы к дифференцированному зачету.	

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Каджаева М.Р., Дубровская С.В., Елисеева А.Р.	Финансовая грамотность: Учебное пособие для СПО	М: Академия, 2019	ЭБС
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Е.В. Шамкина, Н.О. Шевкунов	ФИНАНСЫ ОРГАНИЗАЦИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ): учебное пособие	, 2018	2
Л2.2		Среднее профессиональное образование: Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал	М: , 2021	6
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	1. Богдашевский А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс. М.: Альпина Паблишер, 2018 год. Свободный доступ по логину и паролю <a href="http://znanium.com/ca talog/product/1002829">http://znanium.com/ca talog/product/1002829</a>			
6.3.1.2	2. Бочаров Т.А. Основы экономики и финансовой грамотности: учебно-методическое пособие. Барнаул: АлтГПУ. 2018 год. Свободный доступ по логину и паролю <a href="https://e.lanbook.com/book/119526">https://e.lanbook.com/book/119526</a>			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	1.	<a href="https://finedu.stappler.org">https://finedu.stappler.org</a>	Финансовая грамотность учебное пособие разработано МГУ им.	
6.3.2.2	2.	<a href="http://www.economy.gov.ru">www.economy.gov.ru</a>	Министерство экономического развития и торговли	
6.3.2.3	3.	<a href="http://www.rbc.ru">www.rbc.ru</a>	Новости экономики, рейтинги, исследования	
6.3.2.4	4.	<a href="http://www.cbr.ru">www.cbr.ru</a>	Центральный банк Российской Федерации.	
6.3.2.5	5.	<a href="http://www.hbr-russia.ru">http://www.hbr-russia.ru</a>	Электронный журнал Harvard Business Review - Россия	
6.3.2.6	6.	<a href="http://www.business-magazine.ru/">http://www.business-magazine.ru/</a>	Бизнес журнал	
6.3.2.7	7.	<a href="http://www.bossmag.ru/">http://www.bossmag.ru/</a>	«БОСС. Бизнес: Организация, Стратегия, Системы»	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
7.2	Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:
7.3	- посадочные места по количеству обучающихся;
7.4	- рабочее место преподавателя;
7.5	- доска классная;
7.6	- шкафы для хранения учебных материалов;
7.7	- учебно - наглядные пособия;
7.8	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В качестве методической рекомендации для улучшения процесса усвоения лекции может выступать план лекции. Методика конспектирования учебного материала. Своеобразной формой записи лекционного материала является конспект. Основное требование к конспекту — запись должна быть систематической, логически связной. Конспект может быть записан в виде предварительного плана. Составление такого конспекта способствует последовательно и четко излагать свои мысли, работать над источником, обобщая его содержание в формулировках плана. При составлении конспекта на основе плана, надо иметь в виду, что характерную для плана определенную схематичность, неполноту предстоит исправить в новой записи.

Другой формой составления конспекта является текстуальный, который состоит в основном из цитат. Конспект может быть снабжен планом и включать отдельные тезисы в изложении составителя или автора.

Текстуальный конспект помогает выявить спорные моменты. Особенно целесообразно использовать этот вид конспектирования при изучении материалов для сравнительного анализа положений, высказанных рядом авторов. Такой конспект требует умения самостоятельно четко и кратко формулировать основные положения. последующей его разработке или даже в процессе составления может превратиться в свободный конспект — сочетание цитат, тезисов, собственных суждений составителя. Для этого необходимо глубокое осмысление материала, большой и активный запас слов. Само составление такого конспекта успешно развивает эти качества. Свободный конспект, по всей видимости, наиболее полноценный, но он довольно трудоемок, требует определенного опыта и эрудиции.

На практических занятиях происходит закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях. Во время самостоятельной работы студенты изучают учебную и научную литературу для более обширного понимания сути тематического материала.

Контроль успеваемости и качества подготовки студентов по учебной дисциплине включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговый контроль по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме устного опроса, при которой оцениваются знания студента по конкретной теме по пятибалльной системе.

Промежуточная аттестация предусматривает проведение контроля знаний с помощью тестовых заданий по пройденным темам.



Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

# РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

## Разработка программных модулей рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	168	Виды контроля в семестрах: экзамены 5 курсовые проекты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	140	
самостоятельная работа	8	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	42	42	42	42
Лабораторные	56	56	56	56
Курсовое проектирование	42	42	42	42
Консультации	14	14	14	14
Итого ауд.	140	140	140	140
Контактная работа	154	154	154	154
Сам. работа	8	8	8	8
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	168	168	168	168

Программу составил(и):

Преод., Бобаренко Денис Викторович \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Разработка программных модулей**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины является:
1.2	- научиться производить анализ поставленной задачи;
1.3	- научиться производить выбор методов и разработка основных алгоритмов решения;
1.4	- научиться производить выбор технологии и среды программирования;
1.5	- научиться производить построение каркаса приложения и проектирование интерфейса пользователя;
1.6	- научиться производить разработку кода программного продукта на основе готовой спецификации;
1.7	- научиться производить выбор стратегии тестирования и разработки тестов;
1.8	- научиться производить использование средств отладки представляемых интерфейсом пользователей;
1.9	- научиться производить проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;
1.10	- научиться производить оформление документации на программное средство.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.3	Численные методы
2.1.4	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.7	Численные методы
2.1.8	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Учебная практика
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Поддержка и тестирование программных модулей
2.2.4	Учебная практика
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Поддержка и тестирование программных модулей

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы
-----------	---

	структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности.
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
---	--

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
<b>Владеть:</b>	

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.
<b>Владеть:</b>	

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
<b>Владеть:</b>	

**ПК 1.2.: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

**ПК 1.1.: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3.1.2	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

3.1.3	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
3.1.4	- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
3.1.5	- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
3.1.6	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
3.1.7	- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
3.1.8	- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
3.1.9	- современная научная и профессиональная терминология;
3.1.10	- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
3.1.11	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
3.1.12	- основы проектной деятельности;
3.1.13	- особенности социального и культурного контекста;
3.1.14	- правила оформления документов и построения устных сообщений;
3.1.15	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
3.1.16	- значимость профессиональной деятельности по специальности;
3.1.17	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
3.1.18	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
3.1.19	- пути обеспечения ресурсосбережения;
3.1.20	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
3.1.21	- основы здорового образа жизни;
3.1.22	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
3.1.23	- средства профилактики перенапряжения;
3.1.24	- современные средства и устройства информатизации;
3.1.25	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
3.1.26	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
3.1.27	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
3.1.28	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
3.1.29	- особенности произношения;
3.1.30	- правила чтения текстов профессиональной направленности;
3.1.31	
3.1.32	- основные этапы разработки программного обеспечения;
3.1.33	- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
3.1.34	- основные этапы разработки программного обеспечения;
3.1.35	- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
3.2.2	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
3.2.3	- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.4	- составить план действия;
3.2.5	- определить необходимые ресурсы;
3.2.6	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
3.2.7	- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
3.2.8	- определять задачи для поиска информации;
3.2.9	- определять необходимые источники информации;
3.2.10	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
3.2.11	- выделять наиболее значимое в перечне информации;
3.2.12	- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
3.2.13	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
3.2.14	- применять современную научную профессиональную терминологию;
3.2.15	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

3.2.16	- организовывать работу коллектива и команды;
3.2.17	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
3.2.18	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
3.2.19	- описывать значимость своей специальности;
3.2.20	- соблюдать нормы экологической безопасности;
3.2.21	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
3.2.22	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
3.2.23	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
3.2.24	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
3.2.25	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
3.2.26	- использовать современное программное обеспечение;
3.2.27	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
3.2.28	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
3.2.29	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
3.2.30	- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
3.2.31	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
3.2.32	
3.2.33	- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
3.2.34	- оформлять документацию на программные средства;
3.2.35	- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
3.2.36	- оформлять документацию на программные средства.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования;
3.3.2	- разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО</b>						
1.1	1. Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	
	<b>Раздел 2. Тема 1.1.2 Структурное программирование</b>						
2.1	1. Технология структурного программирования. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	



2.2	2. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	3. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	1. Оценка сложности алгоритмов сортировки. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
2.5	2. Оценка сложности алгоритмов поиска. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
2.6	3. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
2.7	4. Оценка сложности эвристических алгоритмов. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
	<b>Раздел 3. Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование</b>						
3.1	1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	2. Перегрузка методов. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.3	3. Операции класса. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.4	4. Иерархия классов. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.5	5. Синтаксис интерфейсов. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.6	6. Интерфейсы и наследование. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.7	7. Структуры. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.8	8. Делегаты. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.9	9. Регулярные выражения /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.10	10. Коллекции. Параметризованные классы. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.11	11. Указатели /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.12	12. Операции со списками /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.13	5. Работа с классами. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.14	6. Перегрузка методов. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.15	7. Определение операций в классе. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.16	8. Создание наследованных классов /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.17	9. Работа с объектами через интерфейсы. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.18	10. Использование стандартных интерфейсов. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	

3.19	11. Работа с типом данных структура. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.20	12. Коллекции. Параметризованные классы. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.21	13. Использование регулярных выражений /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
3.22	14. Операции со списками. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
<b>Раздел 4. Тема 1.1.4 Основы ADO.Net</b>							
4.1	1. Работа с базами данных /Лек/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	2. Доступ к данным /Лек/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	3. Создание таблицы, работа с записями. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.4	4. Способы создания команд /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

4.5	15. Создание приложения с БД /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
4.6	16. Создание запросов к БД /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
4.7	17. Создание хранимых процедур /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	Л2.1 Л2.3	0	
4.8	Самостоятельная работа /Ср/	5	8		Л2.1 Л2.3	0	
4.9	Консультации /Конс/	5	14		Л2.1 Л2.3	0	
4.10	Курсовое проектирование /Курс пр/	5	42		Л2.1 Л2.3	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Тюкачев Н. А., Хлебостроев В. Г.	С#. Алгоритмы и структуры данных: учебное пособие	, 2018	ЭБС
Л2.2	Тюкачев Н. А., Хлебостроев В. Г.	С#. Основы программирования: учебное пособие	, 2018	ЭБС
Л2.3	Симонова Е. В.	Структуры данных в С#: линейные и нелинейные динамические структуры: учебное пособие	, 2018	ЭБС

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Туральчук К. А.	Параллельное программирование с помощью языка С#	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019	ЭБС

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3
6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.3	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.5	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.6	- учебно - наглядные пособия;
7.7	- демонстрационное оборудование;
7.8	- мультимедийное оборудование.
7.9	
7.10	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.11	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.12	- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.13	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	- мультимедийное оборудование;
7.15	- маркерная доска;
7.16	- программное обеспечение общего и профессионального назначения.
7.17	
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 1. Общие положения

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (профессионального модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы направлены на:

- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- развитие исследовательских умений;
- формирование и развитие общих компетенций, определенных в ФГОС СПО;
- формирование профессиональных компетенций:

#### 2 Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей.

### 2.1 Рекомендации по подготовке к теоретическим занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания предметно-цикловой комиссии.

Студентам необходимо:

- перед каждым теоретическим занятием необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущего занятия. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

### 2.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;  
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;  
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;  
- в ходе работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;  
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

### 2.3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно- справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

## 3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа

Установка на местах проведения самостоятельной работы необходимого программного обеспечения.

Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.

Работа над рефератом по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов:

1. назначение фиксированных ячеек BIOS;
2. назначение прерываний компьютера;
3. назначение ячеек BIOS Data Area;
4. классификация ПО;
5. состав системного ПО.

Оформление результатов практических занятий.

7

Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS.

Действия, выполняемые обработчиком клавиатурного прерывания при обнаружении некоторых комбинаций клавиш.

Стандарт ISO 646 (ECMA-6).

Модификации ASCII.

Оформление результатов практических занятий 2

Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов.

Механизм использования MFT-зоны. Версии FAT Состояния кластеров.

Наиболее распространенные проблемы использования системных ресурсов.

Оформление результатов практических занятий. 2

Каталоги в UNIX.

Место операционной системы в многоуровневой структуре компьютера.

Классификация ОС.

Режимы работы процессора: привилегированный и пользовательский режим.

Оформление результатов практических занятий. 2

Этапы развития ОС.

Способы распределения времени центрального процессора.

Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации.

Оформление результатов практических занятий. 2

Ресурсы Windows, редакторы ресурсов: изучение возможностей редакторов ресурсов: Restorator resource editor, XN resource editor.

Отработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение синтаксиса REG-файла.

Изучение файлов настроек политик .pol и административных шаблонов .adm.

Изучение программы Poledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети.

Изучение работы программы Windows PowerShell – средства автоматизации от Microsoft, состоящее из оболочки с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение работы одного из отладчиков и подготовка реферата о нем: AQtime; DTrace; Electric Fence; GNU Debugger (GDB); IDA; Microsoft Visual Studio; OllyDbg; SoftICE; Sun Studio; Dr. Watson; TotalView; WinDbg; FlexTracer;

Методы обфускации.

Оформление результатов практических занятий. 4

Подготовка результатов по темам: типы регистров процессора: регистры общего назначения, регистры для адресации, регистры сегментов, регистр указателя стека, регистр указателя команд IP, регистр флагов; кэш память; уровни кэша.

6

Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера.

Оформление результатов практических занятий. 10

Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере.

Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы.

Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM или TASM для компиляции, компоновки и отладки программы.

Оформление результатов практических занятий. 8

Оформление результатов практических занятий. 2

Оформление результатов практических занятий.

Решение проблемы согласования заглавных и прописных букв.

Оформление результатов практических занятий. 8

Подготовка рефератов на тему: конвейерная реализация организации вычислений современных процессоров.

Оформление результатов практических занятий.

Подготовка портфолио. 6

## Приложение А

Доклад оформляется в текстовом процессоре Microsoft Word, объемом 7-9 страниц.

Требования к структуре документа:

1. Титульный лист – тема доклад, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Оглавление с указанием нумерации страниц;
3. Текст доклада;
4. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм), ориентация – книжная.

Параметры страницы поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;



Отступы: интервал перед заголовком 12 пт, интервал после заголовка 12 пт.

Выравнивание текста: по ширине;

Нумерация заголовков:

1

1.1

1.1.1

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании доклада, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Оценка "отлично" выставляется студенту, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите студент обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию доклада; при защите работы студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры. А также оценка "хорошо" может быть выставлена студенту в случае, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите работы студент не в полной мере излагает материал; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена и не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

## Приложение Б

Объем презентации не более 20 слайдов (оптимально 12-15 слайдов).

Структура презентации:

1 слайд – титульный, заголовочный слайд: указывается тема презентации, а также кто выполнит – ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2 слайд – содержание, оглавление презентации;

3 слайд – используемая литература;

все последующие слайды – лаконично раскрывают содержание информации по теме;

последний слайд – заключение – приводятся выводы, обобщения, ключевые положения.

При создании презентации необходимо обратить внимание на ряд требований, предъявляемых к оформлению презентации

Оформление слайдов:

Стиль - соблюдайте единый стиль оформления;

- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;

- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки);

Фон - для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);

Использование цвета на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов:

- один для фона, один для заголовков, один для текста;

- для фона и текста используйте контрастные цвета;

- обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты - используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде

- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Представление информации:

Содержание информации - используйте короткие слова и предложения;

- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;

Расположение информации на странице - предпочтительно горизонтальное расположение информации;

- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;

- если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней;

Шрифты - для заголовков – не менее 24 пт;

- для основного текста – не менее 18 пт;

- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;

- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;

- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;

- нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв)

Объем информации - не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;

- наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

Виды слайдов Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;
- с таблицами;
- с диаграммами.

При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

- а) соответствие содержания теме;
- б) правильная структурированность информации;
- в) наличие логической связи изложенной информации;
- г) эстетическое оформление, его соответствие требованиям;
- д) работа представлена в срок.

Каждый критерий оценивается в 5 баллов.

Суммарная оценка 25 баллов. Менее 13 баллов - "неудовлетворительно"; 13 - 17 баллов - "удовлетворительно"; 18 - 22 баллов - "хорошо"; 23 - 25 баллов - "отлично".

## Приложение В

Самостоятельная работа в форме выполнения упражнений, решения задач выполняется на компьютере с используемым программным обеспечением. Составляется отчет о выполненном упражнении и решении задачи в соответствующем программном обеспечении (ОС Windows).

Требования к отчету:

1. Титульный лист – тема работы, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Содержание работы: формулировка задачи, используемое программное обеспечение, последовательность действий по выполнению работы на компьютере, результаты задачи (скриншоты).
3. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм).

Параметры страницы

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании работы, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа логично построена, соответствует требованию и выбранной теме; представлен ход выполнения работы и решения задачи; работа представлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию отчета от 2 до 3 ошибок или неточностей; работа оформлена и представлена в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не соответствующий данному вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

# РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

## Поддержка и тестирование программных модулей рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	62	Виды контроля в семестрах: экзамены 5
в том числе:		
аудиторные занятия	56	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	28	28	28	28
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	62	68	62	68

Программу составил(и):

Преод., Бобаренко Денис Викторович \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Поддержка и тестирование программных модулей**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель освоения дисциплины «Поддержка и тестирование программных модулей» — предоставление обучающимся знаний и умений в области проектирования, тестирования, отладки, внедрения и сопровождения программного обеспечения (ПО) вычислительной техники с использованием современных CASE-технологий и CASE-средств.
1.2	Кроме предоставления достаточного набора теоретических знаний ставится задача предоставить возможность проявить себя при выполнении ряда практических заданий.
1.3	Одна из задач данной дисциплины — не ограничиваться подготовкой слушателей с нулевого уровня до начального уровня инженера по качеству ПО (QA-инженеров), но также подготовить базу для дальнейшего обучения, так чтобы следующий (более высокий) уровень программы мог помочь совершенствовать знания и способствовать карьерному росту уже готовых QA-инженеров.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Разработка программных модулей
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.3	Численные методы
2.1.4	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Разработка мобильных приложений
2.1.7	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.8	Численные методы
2.1.9	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.1.10	Информационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Производственная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:****ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
-----------	--

**Владеть:****ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
-----------	---

**Владеть:****ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.****Знать:**

Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
-----------	---

**Владеть:****ПК 1.5.: Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.****Знать:**

Уровень 1	Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
-----------	---

**ПК 1.4.: Выполнять тестирование программных модулей.****Знать:**

Уровень 1	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
-----------	--

**ПК 1.3.: Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.****Знать:**

Уровень 1	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
-----------	---

**Владеть:**



Уровень 1	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
-----------	---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3.1.2	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.3	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
3.1.4	- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
3.1.5	- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
3.1.6	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
3.1.7	- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
3.1.8	- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
3.1.9	- современная научная и профессиональная терминология;
3.1.10	- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
3.1.11	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
3.1.12	- основы проектной деятельности;
3.1.13	- особенности социального и культурного контекста;
3.1.14	- правила оформления документов и построения устных сообщений;
3.1.15	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
3.1.16	- значимость профессиональной деятельности по специальности;
3.1.17	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
3.1.18	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
3.1.19	- пути обеспечения ресурсосбережения;
3.1.20	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
3.1.21	- основы здорового образа жизни;
3.1.22	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
3.1.23	- средства профилактики перенапряжения;
3.1.24	- современные средства и устройства информатизации;
3.1.25	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
3.1.26	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
3.1.27	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
3.1.28	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
3.1.29	- особенности произношения;
3.1.30	- правила чтения текстов профессиональной направленности;
3.1.31	
3.1.32	- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
3.1.33	- инструментарий отладки программных продуктов;
3.1.34	- основные виды и принципы тестирования программных продуктов;
3.1.35	- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
3.1.36	- инструментальные средства анализа алгоритма;
3.1.37	- методы организации рефакторинга и оптимизации кода;
3.1.38	- принципы работы с системой контроля версий.
3.1.39	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
3.2.2	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
3.2.3	- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.4	- составить план действия;

3.2.5	- определить необходимые ресурсы;
3.2.6	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
3.2.7	- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
3.2.8	- определять задачи для поиска информации;
3.2.9	- определять необходимые источники информации;
3.2.10	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
3.2.11	- выделять наиболее значимое в перечне информации;
3.2.12	- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
3.2.13	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
3.2.14	- применять современную научную профессиональную терминологию;
3.2.15	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
3.2.16	- организовывать работу коллектива и команды;
3.2.17	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
3.2.18	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
3.2.19	- описывать значимость своей специальности;
3.2.20	- соблюдать нормы экологической безопасности;
3.2.21	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
3.2.22	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
3.2.23	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
3.2.24	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
3.2.25	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
3.2.26	- использовать современное программное обеспечение;
3.2.27	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
3.2.28	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
3.2.29	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
3.2.30	- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
3.2.31	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
3.2.32	
3.2.33	- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
3.2.34	- оформлять документацию на программные средства;
3.2.35	- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
3.2.36	- оформлять документацию на программные средства;
3.2.37	- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
3.2.38	- работать с системой контроля версий.
3.2.39	
3.2.40	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
3.3.2	- проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;
3.3.3	- использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта;
3.3.4	- анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств;
3.3.5	- осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
3.3.6	
3.3.7	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	<b>Раздел 1. Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения</b>						
1.1	1. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения. /Лек/	5	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	2. Виды ошибок. Методы отладки. /Лек/	5	2	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	3. Методы тестирования. /Лек/	5	2	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	4. Классификация тестирования по уровням. /Лек/	5	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	5. Тестирование производительности /Лек/	5	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	6. Регрессионное тестирование. /Лек/	5	2	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	1. Тестирование «белым ящиком» /Лаб/	5	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.		0	

1.8	2. Тестирование «черным ящиком» /Лаб/	5	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.		0	
1.9	3. Модульное тестирование /Лаб/	5	6	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.		0	
1.10	4. Интеграционное тестирование /Лаб/	5	6	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.		0	
<b>Раздел 2. 1.2.2 Документирование</b>							
2.1	1. Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов. /Лек/	5	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	2. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. /Лек/	5	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	3. Автоматизация разработки технической документации Автоматизированные средства оформления документации /Лек/	5	2	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	5. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. /Лаб/	5	8	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.3.	Э1	0	
2.5	/Ср/	5	6		Э1	0	

<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	
<b>5.1. Контрольные вопросы и задания</b>	
В приложении	
<b>5.2. Темы письменных работ</b>	
В приложении	
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>	
В приложении	
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
В приложении	

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Казарин О.В., Шубинский И.Б.	Надежность и безопасность программного обеспечения: Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	М: ЮРАЙТ, 2019	12
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Общая картина модульного тестирования			
Э2	Модульное тестирование			
Э3	Основы модульного (Unit) тестирования в Visual Studio			
Э4	<b>ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)			
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.			
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL			
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение			
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL			
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3			
6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)			
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.			
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).			
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU			
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.3	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.5	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.6	- учебно - наглядные пособия;
7.7	- демонстрационное оборудование;
7.8	- мультимедийное оборудование.
7.9	
7.10	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.11	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

7.12	- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.13	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	- мультимедийное оборудование;
7.15	- маркерная доска;
7.16	- программное обеспечение общего и профессионального назначения
7.17	
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1. Общие положения

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (профессионального модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы направлены на:

- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- развитие исследовательских умений;
- формирование и развитие общих компетенций, определенных в ФГОС СПО;
- формирование профессиональных компетенций:

### 2 Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей.

#### 2.1 Рекомендации по подготовке к теоретическим занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания предметно-цикловой комиссии.

Студентам необходимо:

- перед каждым теоретическим занятием необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущего занятия. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

#### 2.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

#### 2.3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно- справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать,

рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует вернуться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

### 3 Самостоятельная работа студентов

#### Самостоятельная работа

Установка на местах проведения самостоятельной работы необходимого программного обеспечения.

Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.

Работа над рефератом по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов:

1. назначение фиксированных ячеек BIOS;
2. назначение прерываний компьютера;
3. назначение ячеек BIOS Data Area;
4. классификация ПО;
5. состав системного ПО.

Оформление результатов практических занятий.

7

Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS.

Действия, выполняемые обработчиком клавиатурного прерывания при обнаружении некоторых комбинаций клавиш.

Стандарт ISO 646 (ECMA-6).

Модификации ASCII.

Оформление результатов практических занятий 2

Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов.

Механизм использования MFT-зоны. Версии FAT Состояния кластеров.

Наиболее распространенные проблемы использования системных ресурсов.

Оформление результатов практических занятий. 2

Каталоги в UNIX.

Место операционной системы в многоуровневой структуре компьютера.

Классификация ОС.

Режимы работы процессора: привилегированный и пользовательский режим.

Оформление результатов практических занятий. 2

Этапы развития ОС.

Способы распределения времени центрального процессора.

Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации.

Оформление результатов практических занятий. 2

Ресурсы Windows, редакторы ресурсов: изучение возможностей редакторов ресурсов: Restorator resource editor, XN resource editor.

Отработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение синтаксиса REG-файла.

Изучение файлов настроек политик .pol и административных шаблонов .adm.

Изучение программы Poledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети.

Изучение работы программы Windows PowerShell – средства автоматизации от Microsoft, состоящее из оболочки с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение работы одного из отладчиков и подготовка реферата о нем: AQttime; DTrace; Electric Fence; GNU Debugger (GDB); IDA; Microsoft Visual Studio; OllyDbg; SoftICE; Sun Studio; Dr. Watson; TotalView; WinDbg; FlexTracer;.

Методы обфускации.

Оформление результатов практических занятий. 4

Подготовка результатов по темам: типы регистров процессора: регистры общего назначения, регистры для адресации, регистры сегментов, регистр указателя стека, регистр указателя команд IP, регистр флагов; кэш память; уровни кэша.

Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера.

Оформление результатов практических занятий. 10

Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере.  
 Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы.  
 Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM или TASM для компиляции, компоновки и отладки программы.  
 Оформление результатов практических занятий. 8  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Оформление результатов практических занятий.  
 Решение проблемы согласования заглавных и прописных букв.  
 Оформление результатов практических занятий. 8  
 Подготовка рефератов на тему: конвейерная реализация организации вычислений современных процессоров.  
 Оформление результатов практических занятий.  
 Подготовка портфолио. 6

#### Приложение А

Доклад оформляется в текстовом процессоре Microsoft Word, объемом 7-9 страниц.

Требования к структуре документа:

1. Титульный лист – тема доклад, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Оглавление с указанием нумерации страниц;
3. Текст доклада;
4. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм), ориентация – книжная.

Параметры страницы поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Отступы: интервал перед заголовком 12 пт, интервал после заголовка 12 пт.

Выравнивание текста: по ширине;

Нумерация заголовков:

1

1.1

1.1.1

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании доклада, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Оценка "отлично" выставляется студенту, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите студент обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию доклада; при защите работы студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры. А также оценка "хорошо" может быть выставлена студенту в случае, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите работы студент не в полной мере излагает материал; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена и не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

#### Приложение Б

Объем презентации не более 20 слайдов (оптимально 12-15 слайдов).

Структура презентации:

1 слайд – титульный, заголовочный слайд: указывается тема презентации, а также кто выполнит – ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2 слайд – содержание, оглавление презентации;

3 слайд – используемая литература;

все последующие слайды – лаконично раскрывают содержание информации по теме;

последний слайд – заключение – приводятся выводы, обобщения, ключевые положения.

При создании презентации необходимо обратить внимание на ряд требований, предъявляемых к оформлению презентации

Оформление слайдов:

Стиль - соблюдайте единый стиль оформления;



- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;
- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки);
- Фон - для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);
- Использование цвета на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов:
  - один для фона, один для заголовков, один для текста;
  - для фона и текста используйте контрастные цвета;
  - обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)
- Анимационные эффекты - используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде
  - не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде
- Представление информации:
  - Содержание информации - используйте короткие слова и предложения;
    - минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;
    - заголовки должны привлекать внимание аудитории;
  - Расположение информации на странице - предпочтительно горизонтальное расположение информации;
    - наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;
    - если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней;
  - Шрифты - для заголовков – не менее 24 пт;
    - для основного текста – не менее 18 пт;
    - шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;
    - нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;
    - для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;
    - нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв)
  - Объем информации - не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;
    - наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;
  - Виды слайдов Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:
    - с текстом;
    - с таблицами;
    - с диаграммами.

При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

- а) соответствие содержания теме;
- б) правильная структурированность информации;
- в) наличие логической связи изложенной информации;
- г) эстетическое оформление, его соответствие требованиям;
- д) работа представлена в срок.

Каждый критерий оценивается в 5 баллов.

Суммарная оценка 25 баллов. Менее 13 баллов - "неудовлетворительно"; 13 - 17 баллов - "удовлетворительно"; 18 - 22 баллов - "хорошо"; 23 - 25 баллов - "отлично".

## Приложение В

Самостоятельная работа в форме выполнения упражнений, решения задач выполняется на компьютере с используемым программным обеспечением. Составляется отчет о выполненном упражнении и решении задачи в соответствующем программном обеспечении (ОС Windows).

Требования к отчету:

1. Титульный лист – тема работы, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Содержание работы: формулировка задачи, используемое программное обеспечение, последовательность действий по выполнению работы на компьютере, результаты задачи (скриншоты).
3. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм).

Параметры страницы

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании работы, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа логично построена, соответствует требованию и выбранной теме; представлен ход выполнения работы и решения задачи; работа представлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию отчета от 2 до 3 ошибок или неточностей; работа оформлена и представлена в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не соответствующий данному вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

# РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

## Разработка мобильных приложений рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	56	Виды контроля в семестрах: экзамены 5
в том числе:		
аудиторные занятия	50	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	22	22	22	22
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	56	56	56	56

Программу составил(и):

Преод., Бобаренко Денис Викторович \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Разработка мобильных приложений**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является получение углубленных знаний в области разработки мобильных приложений для операционной системы iOS.
1.2	Задачи, которые необходимо решить для достижения цели:
1.3	1) Практическое применение основных инструментов разработки мобильных приложений для операционной системы iOS;
1.4	2) Знакомство с продвинутыми инструментами разработки.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.2	Численные методы
2.1.3	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.6	Численные методы
2.1.7	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.1.8	Информационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Поддержка и тестирование программных модулей
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Учебная практика
2.2.4	Поддержка и тестирование программных модулей
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Учебная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
-----------	--

**Владеть:****ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
-----------	---

**Владеть:****ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.****Знать:**

Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
-----------	---

**Владеть:****ПК 1.6.: Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.****Знать:**

Уровень 1	- основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - оформлять документацию на программные средства.
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	Разрабатывать мобильные приложения.
-----------	-------------------------------------

**ПК 1.2.: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.****Знать:**

Уровень 1	- основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - оформлять документацию на программные средства;
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	- разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
-----------	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3.1.2	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.3	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
3.1.4	- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
3.1.5	- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
3.1.6	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
3.1.7	- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;



3.1.8	- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
3.1.9	- современная научная и профессиональная терминология;
3.1.10	- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
3.1.11	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
3.1.12	- основы проектной деятельности;
3.1.13	- особенности социального и культурного контекста;
3.1.14	- правила оформления документов и построения устных сообщений;
3.1.15	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
3.1.16	- значимость профессиональной деятельности по специальности;
3.1.17	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
3.1.18	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
3.1.19	- пути обеспечения ресурсосбережения;
3.1.20	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
3.1.21	- основы здорового образа жизни;
3.1.22	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
3.1.23	- средства профилактики перенапряжения;
3.1.24	- современные средства и устройства информатизации;
3.1.25	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
3.1.26	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
3.1.27	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
3.1.28	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
3.1.29	- особенности произношения;
3.1.30	- правила чтения текстов профессиональной направленности;
3.1.31	
3.1.32	- основные этапы разработки программного обеспечения;
3.1.33	- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
3.1.34	- основные этапы разработки программного обеспечения;
3.1.35	- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
3.1.36	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
3.2.2	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
3.2.3	- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.4	- составить план действия;
3.2.5	- определить необходимые ресурсы;
3.2.6	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
3.2.7	- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
3.2.8	- определять задачи для поиска информации;
3.2.9	- определять необходимые источники информации;
3.2.10	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
3.2.11	- выделять наиболее значимое в перечне информации;
3.2.12	- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
3.2.13	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
3.2.14	- применять современную научную профессиональную терминологию;
3.2.15	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
3.2.16	- организовывать работу коллектива и команды;
3.2.17	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
3.2.18	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
3.2.19	- описывать значимость своей специальности;

3.2.20	- соблюдать нормы экологической безопасности;
3.2.21	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
3.2.22	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
3.2.23	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
3.2.24	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
3.2.25	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
3.2.26	- использовать современное программное обеспечение;
3.2.27	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
3.2.28	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
3.2.29	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
3.2.30	- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
3.2.31	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
3.2.32	
3.2.33	- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
3.2.34	- оформлять документацию на программные средства;
3.2.35	- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
3.2.36	- оформлять документацию на программные средства.
3.2.37	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
3.3.2	
3.3.3	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Язык программирования Dart.</b>						
1.1	Основные мобильные платформы. Основные мобильные технологии для разработки моб. приложений. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
1.2	Введение в язык Dart. Среда программирования. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
1.3	Основы языка программирования Dart. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	

1.4	Функциональное программирование. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
1.5	Объектно-ориентированное программирование /Лек/	5	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2	0	
1.6	Продвинутые классы. /Лек/	5	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2	0	
1.7	Коллекции /Лек/	5	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2	0	
1.8	Простые программы на языке Dart. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
1.9	Работа с массивами и функциями на языке Dart. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
<b>Раздел 2. Разработка на Flutter</b>							
2.1	Настройка Flutter проекта /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.2	Введение в виджеты /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.3	Контейнеры и управление компоновкой /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.4	Работа с основными виджетами во Flutter /Лек/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	

2.5	Списки в Flutter /Лек/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.6	Разработка на Flutter. Основные контейнеры. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.7	Разработка на Flutter. Изучение MaterialApp, Scaffold и Image. /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.8	Разработка на Flutter. Создание экрана описания. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.9	Разработка на Flutter. Расширенная работа с AppBar /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.10	Работа со списками во Flutter. Виджет Drawer /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	
2.11	Создание карточки студента /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

В приложении

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	А.П. Кузин, И.Г. Голиков, Т.И. Мысливчик, В.В. Долгов, М.И. Панчуков	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПОД ОПЕРАЦИОННУЮ СИСТЕМУ ANDROID: учебное пособие	, 2017	2
Л1.2	Соколова В.В.	Разработка мобильных приложений: Учебное пособие для СПО	М: ЮРАЙТ, 2019	25

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)			
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.			
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL			
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение			
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL			
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3			
6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)			
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.			
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).			
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU			
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2			

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.3	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.5	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.6	- учебно - наглядные пособия;
7.7	- демонстрационное оборудование;
7.8	- мультимедийное оборудование.
7.9	
7.10	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.11	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.12	- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.13	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	- мультимедийное оборудование;
7.15	- маркерная доска;
7.16	- программное обеспечение общего и профессионального назначения
7.17	
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.
------	--

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1. Общие положения

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (профессионального модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы направлены на:

- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- развитие исследовательских умений;
- формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;
- формирование профессиональных компетенций:

### 2 Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей.

#### 2.1 Рекомендации по подготовке к теоретическим занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания предметно-цикловой комиссии.

Студентам необходимо:

- перед каждым теоретическим занятием необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущего занятия. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

#### 2.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

#### 2.3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература - это сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно- справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

### 3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа

Установка на местах проведения самостоятельной работы необходимого программного обеспечения.

Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.

Работа над рефератом по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов:

1. назначение фиксированных ячеек BIOS;
2. назначение прерываний компьютера;
3. назначение ячеек BIOS Data Area;
4. классификация ПО;
5. состав системного ПО.

Оформление результатов практических занятий.

7

Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS.

Действия, выполняемые обработчиком клавиатурного прерывания при обнаружении некоторых комбинаций клавиш.

Стандарт ISO 646 (ECMA-6).

Модификации ASCII.

Оформление результатов практических занятий 2

Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов.

Механизм использования MFT-зоны. Версии FAT Состояния кластеров.

Наиболее распространенные проблемы использования системных ресурсов.

Оформление результатов практических занятий. 2

Каталоги в UNIX.

Место операционной системы в многоуровневой структуре компьютера.

Классификация ОС.

Режимы работы процессора: привилегированный и пользовательский режим.

Оформление результатов практических занятий. 2

Этапы развития ОС.

Способы распределения времени центрального процессора.

Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации.

Оформление результатов практических занятий. 2

Ресурсы Windows, редакторы ресурсов: изучение возможностей редакторов ресурсов: Restorator resource editor, XN resource editor.

Обработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение синтаксиса REG-файла.

Изучение файлов настроек политик .pol и административных шаблонов .adm.

Изучение программы Poledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети.

Изучение работы программы Windows PowerShell – средства автоматизации от Microsoft, состоящее из оболочки с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение работы одного из отладчиков и подготовка реферата о нем: AQttime; DTrace; Electric Fence; GNU Debugger (GDB); IDA; Microsoft Visual Studio; OllyDbg; SoftICE; Sun Studio; Dr. Watson; TotalView; WinDbg; FlexTracer;.

Методы обфускации.

Оформление результатов практических занятий. 4

Подготовка результатов по темам: типы регистров процессора: регистры общего назначения, регистры для адресации, регистры сегментов, регистр указателя стека, регистр указателя команд IP, регистр флагов; кэш память; уровни кэша. 6

Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера.

Оформление результатов практических занятий. 10

Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере.

Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы.

Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM или TASM для компиляции, компоновки и отладки программы.

Оформление результатов практических занятий. 8

Оформление результатов практических занятий. 2

Оформление результатов практических занятий.

Решение проблемы согласования заглавных и прописных букв.

Оформление результатов практических занятий. 8

Подготовка рефератов на тему: конвейерная реализация организации вычислений современных процессоров.

Оформление результатов практических занятий.

Подготовка портфолио. 6

## Приложение А

Доклад оформляется в текстовом процессоре Microsoft Word, объемом 7-9 страниц.

Требования к структуре документа:

1. Титульный лист – тема доклад, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Оглавление с указанием нумерации страниц;
3. Текст доклада;
4. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм), ориентация – книжная.

Параметры страницы поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Отступы: интервал перед заголовком 12 пт, интервал после заголовка 12 пт.

Выравнивание текста: по ширине;

Нумерация заголовков:

1

1.1

1.1.1

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании доклада, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Оценка "отлично" выставляется студенту, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите студент обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию доклада; при защите работы студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры. А также оценка "хорошо" может быть выставлена студенту в случае, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите работы студент не в полной мере излагает материал; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена и не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

## Приложение Б

Объем презентации не более 20 слайдов (оптимально 12-15 слайдов).

Структура презентации:

1 слайд – титульный, заголовочный слайд: указывается тема презентации, а также кто выполнит – ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2 слайд – содержание, оглавление презентации;

3 слайд – используемая литература;

все последующие слайды – лаконично раскрывают содержание информации по теме;

последний слайд – заключение – приводятся выводы, обобщения, ключевые положения.

При создании презентации необходимо обратить внимание на ряд требований, предъявляемых к оформлению презентации

Оформление слайдов:

- Стиль - соблюдайте единый стиль оформления;
- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;
- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки);

Фон - для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);

Использование цвета на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов:

- один для фона, один для заголовков, один для текста;
- для фона и текста используйте контрастные цвета;
- обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты - используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде

- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания



информации на слайде

Представление информации:

Содержание информации - используйте короткие слова и предложения;

- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;

Расположение информации на странице - предпочтительно горизонтальное расположение информации;

- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;

- если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней;

Шрифты - для заголовков – не менее 24 пт;

- для основного текста – не менее 18 пт;

- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;

- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;

- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;

- нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв)

Объем информации - не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;

- наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

Виды слайдов Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;

- с таблицами;

- с диаграммами.

При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

а) соответствие содержания теме;

б) правильная структурированность информации;

в) наличие логической связи изложенной информации;

г) эстетическое оформление, его соответствие требованиям;

д) работа представлена в срок.

Каждый критерий оценивается в 5 баллов.

Суммарная оценка 25 баллов. Менее 13 баллов - "неудовлетворительно"; 13 - 17 баллов - "удовлетворительно"; 18 - 22

баллов - "хорошо"; 23 - 25 баллов - "отлично".

## Приложение В

Самостоятельная работа в форме выполнения упражнений, решения задач выполняется на компьютере с используемым программным обеспечением. Составляется отчет о выполненном упражнении и решении задачи в соответствующем программном обеспечении (ОС Windows).

Требования к отчету:

1. Титульный лист – тема работы, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2. Содержание работы: формулировка задачи, используемое программное обеспечение, последовательность действий по выполнению работы на компьютере, результаты задачи (скриншоты).

3. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм).

Параметры страницы

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании работы, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа логично построена, соответствует требованию и выбранной теме; представлен ход выполнения работы и решения задачи; работа представлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию отчета от 2 до 3 ошибок или неточностей; работа оформлена и представлена в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не соответствующий данному вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

# РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

## Системное программирование

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	42	
в том числе:	Виды контроля в семестрах:	
аудиторные занятия	42	зачеты с оценкой 5
самостоятельная работа	0	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	28	28	28	28
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Итого	42	42	42	42

Программу составил(и):

*Преод., Бобаренко Денис Викторович* \_\_\_\_\_

*Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"*

Рабочая программа дисциплины

**Системное программирование**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины «Системное программирование» является формирование и развитие у будущих системных программистов общекультурных и профессиональных
1.2	компетенций, формирование знаний в области системного программирования, ознакомление с проблематикой разработки системного программного обеспечения, а также
1.3	реализацией и сопровождения системных программных средств современных ПЭВМ

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Освоению данного модуля предшествует изучение следующих дисциплин:	
2.1.2		
2.1.3	Информационные технологии	
2.1.4	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.5	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	
2.1.6	Численные методы	
2.1.7	Информационные технологии	
2.1.8	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.9	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	
2.1.10	Численные методы	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Производственная практика	
2.2.2	Учебная практика	
2.2.3	Производственная практика	
2.2.4	Учебная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК 1.3.: Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
<b>ПК 1.2.: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
3.1.2	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
3.1.3	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
3.1.4	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
3.1.5	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

3.1.6	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;
3.1.7	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
3.1.8	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;
3.1.9	- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
3.1.10	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;
3.1.11	- Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
3.1.12	- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
3.2.4	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
3.2.5	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
3.2.6	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
3.2.7	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
3.2.8	- описывать значимость своей специальности;
3.2.9	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
3.2.10	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
3.2.11	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
3.2.12	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
3.2.13	- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства
3.2.14	- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства
3.2.15	
3.2.16	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
3.3.2	- Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию



4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 1.4.1 Базовая система ввода/вывода (BIOS)</b>						
1.1	Программы BIOS. Их ключевые адреса. Системное ПО. Периферия ПК /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Э1 Э2	0	
1.2	1. Прерывания. Клавиатурное прерывание. Кольцевой буфер (417h, 418h). Скан-коды. ASCII. Командная строка DOS /Лек/	5	1	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э2	0	
1.3	2. Прерывания. Клавиатурное прерывание. Кольцевой буфер (417h, 418h). Скан-коды. ASCII. Командная строка DOS /Лек/	5	1	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
1.4	3. Дисковое прерывание 13h. Структуры дисков. Мастер-таблица. Загрузочный сектор. FAT. NTFS. Редактирование системных ресурсов /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
1.5	1. Оптимизация работы компьютера. Изучение настроек BIOS /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
1.6	2. Прерывания /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
1.7	3. Неисправности накопителей на жестких магнитных дисках /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Тема 1.4.2 OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание</b>						

2.1	1. Каталоги, корневой каталог. Загрузчик ОС, этапы загрузки ОС. Системный диск. Настройка системы. Операционные системы. Управление задачами и памятью в операционных системах /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
2.2	2. Работа со служебными программами. API ОС. Структура окон, функций, сообщений. Структура графических интерфейсов. Обработка сообщений /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
2.3	4. Основные команды операционной системы Windows /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
2.4	5. Представление числовой информации в ЭВМ /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э2	0	
<b>Раздел 3. Тема 1.4.3 Программирование в OS Windows</b>							
3.1	1. Ресурсы программ. Меню. Диалоговые окна. Стандартные элементы управления. Редакторы ресурса. Реестр. ActiveX. Shells /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
3.2	2. Работа с реестром, regedit, .reg и .adm файлы. .bat и .cmd. Poledit. PowerShell (Wsh, script-shell). Системы управления файлами /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э2	0	
3.3	3. Утилиты. Трансляторы, компиляторы, интерпретаторы. Отладчики. Обфускаторы. Структура исполняемых файлов в ОС /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.4	6. Знакомство с программой-отладчиком Turbo Debugger. Выполнение простейших команд микропроцессора в среде Turbo Debugger. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.5	7. Знакомство с программой-отладчиком Turbo Debugger. Выполнение простейших команд микропроцессора в среде Turbo Debugger. /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.6	8. Начальные сведения о языке Ассемблер /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
<b>Раздел 4. Тема 1.4.4</b>							
<b>Язык ассемблера</b>							
4.1	1 Структура процессора Intel x86. Регистры (8, 16, 32, 64 бит). Кеш. Ассемблер /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.2	2. Структура программ ассемблера. Директивы. Команды. Компиляция, компоновка, отладка. Кодовое представление команд /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.3	3 Адресация памяти. Команды АЛУ. Базирование и косвенные адреса. Команды пересылки данных /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.4	4 Регистр флагов. Регистры управление и отладки. Команды передачи управления, команды повторения. Команды обработки строк /Лек/	5	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.5	9. Запись программ на языке ассемблера /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э4	0	

4.6	10. Циклические и разветвляющиеся программы /Лаб/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э4 Э5 Э6	0	
4.7	11. Применение логических инструкций /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э4 Э5 Э6	0	
4.8	12. Обработка символьной информации /Лаб/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.	Э1 Э3 Э5	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### 5.2. Темы письменных работ

#### 5.3. Фонд оценочных средств

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Березик Б.И., Березик С.Б.	Начальный курс С и С++	М: Диалог МИФИ, 1999	ЭБС

##### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Аблязов Р. З. Профобразование	Программирование на ассемблере на платформе x86-64 2019	Саратов: Свободный доступ по логину и паролю
Э2	Флоренсов А.Н. ОмГТУ	Системное программное обеспечение: учебное пособие 2017	Омск : Издательство Свободный доступ по логину и паролю
Э3	Уроки программирования на ASM -		
Э4	Уроки ассемблера 8086 для начинающих -		
Э5	Курс по Assembler -		
Э6	Уроки программирования на ASM -		

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)		
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.		
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL		
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение		
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL		
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3		

6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2
6.3.1.12	12. 7-Zip Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.13	13. Clam AntiVirus Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.14	14. Adobe Acrobat Reader Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.15	15. Visual Studio 2017 community - Бесплатно распространяемая ознакомительная учебная версия
6.3.1.16	16. Photoshop online free - Бесплатно распространяемая
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.3	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.5	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.6	- учебно - наглядные пособия;
7.7	- демонстрационное оборудование;
7.8	- мультимедийное оборудование.
7.9	
7.10	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.11	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.12	- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.13	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	- мультимедийное оборудование;
7.15	- маркерная доска;
7.16	- программное обеспечение общего и профессионального назначения
7.17	
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>1. Общие положения</p> <p>Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (профессионального модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.</p> <p>Задания для самостоятельной работы направлены на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;</li> <li><input type="checkbox"/> углубление и расширение теоретических знаний;</li> <li><input type="checkbox"/> развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, ответственности и организованности;</li> <li><input type="checkbox"/> развитие исследовательских умений;</li> <li><input type="checkbox"/> формирование и развитие общих компетенций, определенных в ФГОС СПО;</li> <li><input type="checkbox"/> формирование профессиональных компетенций.</li> </ul>
--

## 2 Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей.

### 2.1 Рекомендации по подготовке к теоретическим занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания предметно-цикловой комиссии.

Студентам необходимо:

- перед каждым теоретическим занятием необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущего занятия. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

### 2.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

### 2.3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно- справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

## 3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа

Установка на местах проведения самостоятельной работы необходимого программного обеспечения.

Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.

Работа над рефератом по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов:

1. назначение фиксированных ячеек BIOS;

2. назначение прерываний компьютера;
3. назначение ячеек BIOS Data Area;
4. классификация ПО;
5. состав системного ПО.

Оформление результатов практических занятий.

7

Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS.

Действия, выполняемые обработчиком клавиатурного прерывания при обнаружении некоторых комбинаций клавиш.

Стандарт ISO 646 (ECMA-6).

Модификации ASCII.

Оформление результатов практических занятий 2

Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов.

Механизм использования MFT-зоны. Версии FAT Состояния кластеров.

Наиболее распространенные проблемы использования системных ресурсов.

Оформление результатов практических занятий. 2

Каталоги в UNIX.

Место операционной системы в многоуровневой структуре компьютера.

Классификация ОС.

Режимы работы процессора: привилегированный и пользовательский режим.

Оформление результатов практических занятий. 2

Этапы развития ОС.

Способы распределения времени центрального процессора.

Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации.

Оформление результатов практических занятий. 2

Ресурсы Windows, редакторы ресурсов: изучение возможностей редакторов ресурсов: Restorator resource editor, XN resource editor.

Отработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение синтаксиса REG-файла.

Изучение файлов настроек политик .pol и административных шаблонов .adm.

Изучение программы Poledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети.

Изучение работы программы Windows PowerShell – средства автоматизации от Microsoft, состоящее из оболочки с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение работы одного из отладчиков и подготовка реферата о нем: AQtime; DTrace; Electric Fence; GNU Debugger (GDB); IDA; Microsoft Visual Studio; OllyDbg; SoftICE; Sun Studio; Dr. Watson; TotalView; WinDbg; FlexTracer,.

Методы обфускации.

Оформление результатов практических занятий. 4

Подготовка результатов по темам: типы регистров процессора: регистры общего назначения, регистры для адресации, регистры сегментов, регистр указателя стека, регистр указателя команд IP, регистр флагов; кэш память; уровни кэша. 6

Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера.

Оформление результатов практических занятий. 10

Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере.

Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы.

Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM или TASM для компиляции, компоновки и отладки программы.

Оформление результатов практических занятий. 8

Оформление результатов практических занятий. 2

Оформление результатов практических занятий.

Решение проблемы согласования заглавных и прописных букв.

Оформление результатов практических занятий. 8

Подготовка рефератов на тему: конвейерная реализация организации вычислений современных процессоров.

Оформление результатов практических занятий.

Подготовка портфолио. 6

## Приложение А

Доклад оформляется в текстовом процессоре Microsoft Word, объемом 7-9 страниц.

Требования к структуре документа:

1. Титульный лист – тема доклад, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Оглавление с указанием нумерации страниц;
3. Текст доклада;
4. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм), ориентация – книжная.

Параметры страницы поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Отступы: интервал перед заголовком 12 пт, интервал после заголовка 12 пт.

Выравнивание текста: по ширине;

Нумерация заголовков:

1

1.1

1.1.1

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании доклада, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Оценка "отлично" выставляется студенту, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите студент обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию доклада; при защите работы студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры. А также оценка "хорошо" может быть выставлена студенту в случае, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите работы студент не в полной мере излагает материал; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена и не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

## Приложение Б

Объем презентации не более 20 слайдов (оптимально 12-15 слайдов).

Структура презентации:

1 слайд – титульный, заголовочный слайд: указывается тема презентации, а также кто выполнит – ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2 слайд – содержание, оглавление презентации;

3 слайд – используемая литература;

все последующие слайды – лаконично раскрывают содержание информации по теме;

последний слайд – заключение – приводятся выводы, обобщения, ключевые положения.

При создании презентации необходимо обратить внимание на ряд требований, предъявляемых к оформлению презентации

Оформление слайдов:

Стиль - соблюдайте единый стиль оформления;

- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;

- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки);

Фон - для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);

Использование цвета на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов:

- один для фона, один для заголовков, один для текста;

- для фона и текста используйте контрастные цвета;

- обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты - используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде

- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Представление информации:

Содержание информации - используйте короткие слова и предложения;

- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;

Расположение информации на странице - предпочтительно горизонтальное расположение информации;

- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;

- если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней;

Шрифты - для заголовков – не менее 24 пт;

- для основного текста – не менее 18 пт;

- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;

- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;



- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;
  - нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв)
- Объем информации - не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;
- наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

Виды слайдов           Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;
- с таблицами;
- с диаграммами.

При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

- а) соответствие содержания теме;
- б) правильная структурированность информации;
- в) наличие логической связи изложенной информации;
- г) эстетическое оформление, его соответствие требованиям;
- д) работа представлена в срок.

Каждый критерий оценивается в 5 баллов.

Суммарная оценка 25 баллов. Менее 13 баллов - "неудовлетворительно"; 13 - 17 баллов - "удовлетворительно"; 18 - 22 баллов - "хорошо"; 23 - 25 баллов - "отлично".

## Приложение В

Самостоятельная работа в форме выполнения упражнений, решения задач выполняется на компьютере с используемым программным обеспечением. Составляется отчет о выполненном упражнении и решении задачи в соответствующем программном обеспечении (ОС Windows).

Требования к отчету:

1. Титульный лист – тема работы, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Содержание работы: формулировка задачи, используемое программное обеспечение, последовательность действий по выполнению работы на компьютере, результаты задачи (скриншоты).
3. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм).

Параметры страницы

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании работы, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа логично построена, соответствует требованию и выбранной теме; представлен ход выполнения работы и решения задачи; работа представлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию отчета от 2 до 3 ошибок или неточностей; работа оформлена и представлена в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не соответствующий данному вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

### Технология разработки программного обеспечения рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	128	Виды контроля в семестрах: экзамены 6 курсовые работы 6
в том числе:		
аудиторные занятия	100	
самостоятельная работа	14	
часов на контроль	6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	26	26	26	26
Лабораторные	32	32	32	32
Курсовое проектирование	42	42	42	42
Консультации	8	8	8	8
Итого ауд.	100	100	100	100
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	14	14	14	14
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	128	128	128	128

Программу составил(и):

Преод., Запорожец О.И. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Технология разработки программного обеспечения**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» является изучение принципов создания приложений, поддерживающих требования интерфейса операционной среды WINDOWS, типовых приемов организации и конструирования пакетов программ сложной структуры, этапов процесса проектирования программного обеспечения, создание прикладных программ с высокой степенью автоматизации управления.
1.2	Задачами изучения дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» является:
1.3	- изучение методов проектирования и производства программного
1.4	продукта, принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими разработку программного обеспечения; методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
1.5	- формирование навыков проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		МДК.02
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	--

**Владеть:****ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:****ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях****Знать:**

Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
-----------	---

<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать

	современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК 2.5.: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
<b>ПК 2.4.: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

**ПК 2.1.: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.4	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
3.1.5	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности



3.1.6	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
3.1.7	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
3.1.8	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
3.1.9	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
3.1.10	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
3.1.11	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
3.1.12	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
3.1.13	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.14	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.15	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.16	Виды и варианты интеграционных решений.
3.1.17	Современные технологии и инструменты интеграции.
3.1.18	Основные протоколы доступа к данным.
3.1.19	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
3.1.20	Методы отладочных классов.
3.1.21	Стандарты качества программной документации.
3.1.22	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.23	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.24	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
3.1.25	Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.26	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.27	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.28	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.29	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
3.1.30	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
3.1.31	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
3.1.32	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
3.1.33	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
3.1.34	Стандарты качества программной документации.
3.1.35	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.36	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.37	Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.38	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.39	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.40	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.41	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
3.1.42	Стандарты качества программной документации.
3.1.43	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.44	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.45	Методы организации работы в команде разработчиков.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;

3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.4	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.5	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
3.2.6	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.7	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.8	описывать значимость своей специальности
3.2.9	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
3.2.10	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
3.2.11	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.2.12	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.13	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
3.2.14	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.15	Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
3.2.16	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
3.2.17	Определять источники и приемники данных.
3.2.18	Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
3.2.19	Оценивать размер минимального набора тестов.
3.2.20	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
3.2.21	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
3.2.22	Использовать выбранную систему контроля версий.
3.2.23	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.24	Выполнять тестирование интеграции.
3.2.25	Организовывать постобработку данных.
3.2.26	Использовать приемы работы в системах контроля версий.
3.2.27	Оценивать размер минимального набора тестов.
3.2.28	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
3.2.29	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
3.2.30	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
3.2.31	Использовать выбранную систему контроля версий.
3.2.32	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
3.2.33	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.34	Организовывать постобработку данных.
3.2.35	Приемы работы в системах контроля версий.
3.2.36	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

3.3.2	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
3.3.3	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
3.3.4	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
3.3.5	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
3.3.6	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
3.3.7	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
3.3.8	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению</b>						
1.1	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.2	Современные принципы и методы разработки программных приложений. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.3	Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.4	Основные подходы к интегрированию программных модулей. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.5	Стандарты кодирования. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

1.6	Анализ предметной области. /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.7	Разработка и оформление технического задания. /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.8	Построение архитектуры программного средства /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.9	Изучение работы в системе контроля версий /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
<b>Раздел 2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF</b>							
2.1	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.2	Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

2.3	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.4	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.5	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.6	Построение диаграммы компонентов /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.7	Построение диаграмм потоков данных /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
<b>Раздел 3. Оценка качества программных средств</b>							
3.1	Цели и задачи, и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

3.2	Тестовое покрытие. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
3.3	Тестовый сценарий, тестовый пакет. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
3.4	Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
3.5	Разработка тестового сценария /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
3.6	Оценка необходимого количества тестов /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
3.7	Разработка тестовых пакетов /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	

3.8	Оценка программных средств с помощью метрик /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
3.9	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
3.10	Курсовое проектирование /Курс пр/	6	42			0	
3.11	Консультации /Конс/	6	8			0	
3.12	Подготовка курсовой работы /Ср/	6	14			0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Самуйлов С. В.	Объектно-ориентированное моделирование на основе UML: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016	ЭБС
Л1.2	Мейер Б.	Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019	ЭБС
Л1.3	Тюкачев Н. А., Хлебостроев В. Г.	С#. Основы программирования: учебное пособие	, 2018	ЭБС

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL

6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3
6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия:
7.2	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.3	Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
7.4	- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.5	- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.6	- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
7.7	- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
7.8	- Проектор и экран;
7.9	- Маркерная доска;
7.10	- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
7.11	Специальное помещение, представляющее собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.12	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.13	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.14	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.15	- учебно - наглядные пособия;
7.16	- демонстрационное оборудование;
7.17	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>1. Общие положения</p> <p>Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (профессионального модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.</p> <p>Задания для самостоятельной работы направлены на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;</li> <li>- углубление и расширение теоретических знаний;</li> <li>- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, ответственности и организованности;</li> <li>- развитие исследовательских умений;</li> <li>- формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;</li> <li>- формирование профессиональных компетенций:</li> </ul>	
<p>2 Методические рекомендации по изучению дисциплины</p> <p>Студентам необходимо ознакомиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей.</li> </ul>	



## 2.1 Рекомендации по подготовке к теоретическим занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания предметно-цикловой комиссии.

Студентам необходимо:

- перед каждым теоретическим занятием необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущего занятия. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

## 2.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

## 2.3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно- справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

## 3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа

Установка на местах проведения самостоятельной работы необходимого программного обеспечения.

Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.

Работа над рефератом по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов:

1. назначение фиксированных ячеек BIOS;
2. назначение прерываний компьютера;
3. назначение ячеек BIOS Data Area;
4. классификация ПО;
5. состав системного ПО.

Оформление результатов практических занятий.

Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS.

Действия, выполняемые обработчиком клавиатурного прерывания при обнаружении некоторых комбинаций клавиш.

Стандарт ISO 646 (ECMA-6).  
 Модификации ASCII.  
 Оформление результатов практических занятий 2  
 Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов.  
 Механизм использования MFT-зоны. Версии FAT Состояния кластеров.  
 Наиболее распространенные проблемы использования системных ресурсов.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Каталоги в UNIX.  
 Место операционной системы в многоуровневой структуре компьютера.  
 Классификация ОС.  
 Режимы работы процессора: привилегированный и пользовательский режим.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Этапы развития ОС.  
 Способы распределения времени центрального процессора.  
 Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Ресурсы Windows, редакторы ресурсов: изучение возможностей редакторов ресурсов: Restorator resource editor, XN resource editor.  
 Отработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Изучение синтаксиса REG-файла.  
 Изучение файлов настроек политик .pol и административных шаблонов .adm.  
 Изучение программы Poledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети.  
 Изучение работы программы Windows PowerShell – средства автоматизации от Microsoft, состоящее из оболочки с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Изучение работы одного из отладчиков и подготовка реферата о нем: AQttime; DTrace; Electric Fence; GNU Debugger (GDB); IDA; Microsoft Visual Studio; OllyDbg; SoftICE; Sun Studio; Dr. Watson; TotalView; WinDbg; FlexTracer;.  
 Методы обфускации.  
 Оформление результатов практических занятий. 4  
 Подготовка результатов по темам: типы регистров процессора: регистры общего назначения, регистры для адресации, регистры сегментов, регистр указателя стека, регистр указателя команд IP, регистр флагов; кэш память; уровни кэша. 6  
 Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера.  
 Оформление результатов практических занятий. 10  
 Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере.  
 Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы.  
 Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM или TASM для компиляции, компоновки и отладки программы.  
 Оформление результатов практических занятий. 8  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Оформление результатов практических занятий.  
 Решение проблемы согласования заглавных и прописных букв.  
 Оформление результатов практических занятий. 8  
 Подготовка рефератов на тему: конвейерная реализация организации вычислений современных процессоров.  
 Оформление результатов практических занятий.  
 Подготовка портфолио. 6

#### Приложение А

Доклад оформляется в текстовом процессоре Microsoft Word, объемом 7-9 страниц.

Требования к структуре документа:

1. Титульный лист – тема доклад, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Оглавление с указанием нумерации страниц;
3. Текст доклада;
4. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм), ориентация – книжная.

Параметры страницы поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Отступы: интервал перед заголовком 12 пт, интервал после заголовка 12 пт.

Выравнивание текста: по ширине;

Нумерация заголовков:

## 1.1

## 1.1.1

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы. Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании доклада, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Оценка "отлично" выставляется студенту, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите студент обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Оценка "хорошо" выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию доклада; при защите работы студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры. А также оценка "хорошо" может быть выставлена студенту в случае, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите работы студент не в полной мере излагает материал; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена и не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

## Приложение Б

Объем презентации не более 20 слайдов (оптимально 12-15 слайдов).

Структура презентации:

1 слайд – титульный, заголовочный слайд: указывается тема презентации, а также кто выполнит – ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2 слайд – содержание, оглавление презентации;

3 слайд – используемая литература;

все последующие слайды – лаконично раскрывают содержание информации по теме;

последний слайд – заключение – приводятся выводы, обобщения, ключевые положения.

При создании презентации необходимо обратить внимание на ряд требований, предъявляемых к оформлению презентации

Оформление слайдов:

Стиль - соблюдайте единый стиль оформления;

- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;

- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки);

Фон - для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);

Использование цвета на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов:

- один для фона, один для заголовков, один для текста;

- для фона и текста используйте контрастные цвета;

- обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты - используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде

- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Представление информации:

Содержание информации - используйте короткие слова и предложения;

- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;

Расположение информации на странице - предпочтительно горизонтальное расположение информации;

- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;

- если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней;

Шрифты - для заголовков – не менее 24 пт;

- для основного текста – не менее 18 пт;

- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;

- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;

- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;

- нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв)

Объем информации - не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;

- наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

Виды слайдов Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;

- с таблицами;

- с диаграммами.

При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

- а) соответствие содержания теме;
- б) правильная структурированность информации;
- в) наличие логической связи изложенной информации;
- г) эстетическое оформление, его соответствие требованиям;
- д) работа представлена в срок.

Каждый критерий оценивается в 5 баллов.

Суммарная оценка 25 баллов. Менее 13 баллов - "неудовлетворительно"; 13 - 17 баллов - "удовлетворительно"; 18 - 22 баллов - "хорошо"; 23 - 25 баллов - "отлично".

## Приложение В

Самостоятельная работа в форме выполнения упражнений, решения задач выполняется на компьютере с используемым программным обеспечением. Составляется отчет о выполненном упражнении и решении задачи в соответствующем программном обеспечении (ОС Windows).

Требования к отчету:

1. Титульный лист – тема работы, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Содержание работы: формулировка задачи, используемое программное обеспечение, последовательность действий по выполнению работы на компьютере, результаты задачи (скриншоты).
3. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм).

Параметры страницы

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании работы, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа логично построена, соответствует требованию и выбранной теме; представлен ход выполнения работы и решения задачи; работа представлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию отчета от 2 до 3 ошибок или неточностей; работа оформлена и представлена в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не соответствующий данному вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

**ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ  
ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ  
Инструментальные средства разработки  
программного обеспечения  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	78
в том числе:	Виды контроля в семестрах: экзамены 6
аудиторные занятия	72
самостоятельная работа	0
часов на контроль	6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	42	46	42	46
Лабораторные	30	32	30	32
Итого ауд.	72	78	72	78
Контактная работа	72	78	72	78
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	78	84	78	84

Программу составил(и):

Препод., Запорожец О.И. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ****2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	МДК.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

**Знать:**

Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

**Знать:**

Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
-----------	---

**Владеть:**



<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
--	---

**Владеть:****ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.****Знать:**

Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
-----------	---

**Владеть:****ПК 2.5.: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.****Знать:**

Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основные верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков</p>
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p>
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
-----------	--

**ПК 2.3.: Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.****Знать:**

Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p>
-----------	--

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
<b>ПК 2.2.: Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков</p>
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы- исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий</p>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	<p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования</p>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.4	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
3.1.5	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.6	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
3.1.7	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
3.1.8	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
3.1.9	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
3.1.10	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

3.1.11	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
3.1.12	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
3.1.13	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.14	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.15	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.16	Основы верификации программного обеспечения.
3.1.17	Современные технологии и инструменты интеграции.
3.1.18	Основные протоколы доступа к данным.
3.1.19	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
3.1.20	Основные методы отладки.
3.1.21	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
3.1.22	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
3.1.23	Стандарты качества программной документации.
3.1.24	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.25	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
3.1.26	Методы организации работы в команде разработчиков
3.1.27	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.28	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.29	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.30	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
3.1.31	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
3.1.32	Основные методы отладки.
3.1.33	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
3.1.34	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
3.1.35	Стандарты качества программной документации.
3.1.36	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.37	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.38	Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.39	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.40	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.41	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.42	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
3.1.43	Стандарты качества программной документации.
3.1.44	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.45	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.46	Методы организации работы в команде разработчиков
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.4	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.5	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

3.2.6	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.7	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.8	описывать значимость своей специальности
3.2.9	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
3.2.10	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
3.2.11	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.2.12	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.13	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
3.2.14	Использовать выбранную систему контроля версий.
3.2.15	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
3.2.16	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
3.2.17	Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
3.2.18	Выполнять тестирование интеграции.
3.2.19	Организовывать постобработку данных.
3.2.20	Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
3.2.21	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
3.2.22	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
3.2.23	Использовать приемы работы в системах контроля версий
3.2.24	Использовать выбранную систему контроля версий.
3.2.25	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
3.2.26	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.27	Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
3.2.28	Определять источники и приемники данных.
3.2.29	Выполнять тестирование интеграции.
3.2.30	Организовывать постобработку данных.
3.2.31	Использовать приемы работы в системах контроля версий.
3.2.32	Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
3.2.33	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
3.2.34	Использовать выбранную систему контроля версий.
3.2.35	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
3.2.36	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.37	Организовывать постобработку данных.
3.2.38	Приемы работы в системах контроля версий.
3.2.39	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Интегрировать модули в программное обеспечение.
3.3.2	Отлаживать программные модули.
3.3.3	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
3.3.4	Отлаживать программные модули.
3.3.5	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
3.3.6	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Современные технологии и инструменты интеграции</b>						
1.1	Понятие репозитория проекта, структура проекта. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.2	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. /Лек/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.3	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.4	Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. /Лек/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.5	Организация работы команды в системе контроля версий. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.6	Разработка структуры проекта. /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	

1.7	Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей). /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
1.8	Разработка перечня артефактов и протоколов проекта. /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
1.9	Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий). /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
1.10	Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа) /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
1.11	Отладка отдельных модулей программного проекта /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
1.12	Организация обработки исключений /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
	<b>Раздел 2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств</b>						

2.1	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.2	Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.3	Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. /Лек/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.4	Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.5	Выявление ошибок системных компонентов. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.6	Применение отладочных классов в проекте /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	



2.7	Отладка проекта /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
2.8	Инспекция кода модулей проекта /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
2.9	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
2.10	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
2.11	Выполнение функционального тестирования /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
2.12	Тестирование интеграции /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	

2.13	Документирование результатов тестирования /Лаб/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5.		0	
------	---	---	---	--	--	---	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Вичугова А. А.	Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов: Учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2017	ЭБС
Л1.2	Мухаметзянов Р. Р.	Основы программирования на Java: Учебное пособие	Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017	ЭБС
Л1.3	Мейер Б.	Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019	ЭБС

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3
6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU

6.3.1.1 1	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2
6.3.1.1 2	
6.3.1.1 3	
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.3	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.5	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.6	- учебно - наглядные пособия;
7.7	- демонстрационное оборудование;
7.8	- мультимедийное оборудование.
7.9	
7.10	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.11	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.12	- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.13	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	- мультимедийное оборудование;
7.15	- маркерная доска;
7.16	- программное обеспечение общего и профессионального назначения
7.17	
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ Математическое моделирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	56	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	56	
самостоятельная работа	0	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	16	28	16
Лабораторные	28	16	28	16
Итого ауд.	56	32	56	32
Контактная работа	56	32	56	32
Итого	56	32	56	32

Программу составил(и):

Преод., Запорожец О.И. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Математическое моделирование**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель преподавания дисциплины – обеспечить усвоение студентами основных понятий и методов математического моделирования.
1.2	Целями освоения дисциплины «Математическое моделирование» являются: научить студентов грамотно классифицировать типы протекающих процессов и сформировать у них научно-инженерное мышление — умение находить адекватную замену любого процесса соответствующей математической моделью, её последующее изучение методами вычислительной математики с привлечением средств современной вычислительной техники.
1.3	
1.4	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		МДК.02
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:****ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:****ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях****Знать:**

Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
-----------	---

**Владеть:****ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	



<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК 2.5.: Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

<b>ПК 2.4.: Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p>

	<p>Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.          Оценивать размер минимального набора тестов.          Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	<p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
<b>ПК 2.1.: Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Виды и варианты интеграционных решений.          Современные технологии и инструменты интеграции.          Основные протоколы доступа к данным.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Методы отладочных классов.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<p>Анализировать проектную и техническую документацию.          Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.          Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.          Определять источники и приемники данных.          Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).          Оценивать размер минимального набора тестов.          Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	<p>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.          Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3.1.4	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
3.1.5	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
3.1.6	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
3.1.7	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности

3.1.8	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
3.1.9	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
3.1.10	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
3.1.11	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
3.1.12	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
3.1.13	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.14	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.15	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.16	Виды и варианты интеграционных решений.
3.1.17	Современные технологии и инструменты интеграции.
3.1.18	Основные протоколы доступа к данным.
3.1.19	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
3.1.20	Методы отладочных классов.
3.1.21	Стандарты качества программной документации.
3.1.22	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.23	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.24	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
3.1.25	Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.26	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.27	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.28	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.29	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
3.1.30	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
3.1.31	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
3.1.32	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
3.1.33	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
3.1.34	Стандарты качества программной документации.
3.1.35	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.36	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.37	Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.38	Модели процесса разработки программного обеспечения.
3.1.39	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
3.1.40	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
3.1.41	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
3.1.42	Стандарты качества программной документации.
3.1.43	Основы организации инспектирования и верификации.
3.1.44	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
3.1.45	Методы организации работы в команде разработчиков.
3.1.46	
3.1.47	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.2	составить план действия; определить необходимые ресурсы;

3.2.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
3.2.4	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
3.2.5	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
3.2.6	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
3.2.7	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
3.2.8	описывать значимость своей специальности
3.2.9	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
3.2.10	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
3.2.11	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
3.2.12	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
3.2.13	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
3.2.14	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.15	Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
3.2.16	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
3.2.17	Определять источники и приемники данных.
3.2.18	Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
3.2.19	Оценивать размер минимального набора тестов.
3.2.20	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
3.2.21	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
3.2.22	Использовать выбранную систему контроля версий.
3.2.23	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.24	Выполнять тестирование интеграции.
3.2.25	Организовывать постобработку данных.
3.2.26	Использовать приемы работы в системах контроля версий.
3.2.27	Оценивать размер минимального набора тестов.
3.2.28	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
3.2.29	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
3.2.30	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
3.2.31	Использовать выбранную систему контроля версий.
3.2.32	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
3.2.33	Анализировать проектную и техническую документацию.
3.2.34	Организовывать постобработку данных.
3.2.35	Приемы работы в системах контроля версий.
3.2.36	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
3.2.37	
3.2.38	

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
3.3.2	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
3.3.3	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
3.3.4	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
3.3.5	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
3.3.6	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
3.3.7	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
3.3.8	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы моделирования. Детерминированные задачи</b>						
1.1	Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.2	Математические модели, принципы их построения, виды моделей. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.3	Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.4	Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	

1.5	Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.6	Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.7	Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.8	Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.9	Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
1.10	Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	

1.11	Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.12	Решение простейших однокритериальных задач. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.13	Задача Коши для уравнения теплопроводности. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.14	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.15	Решение задач линейного программирования симплекс-методом. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.16	Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	

1.17	Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.18	Задача о распределении средств между предприятиями. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.19	Задача о замене оборудования. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
1.20	Нахождение кратчайших путей в графе. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
<b>Раздел 2. Задачи в условиях неопределенности</b>							
2.1	Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.2	Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	



2.3	Схема гибели и размножения. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.4	Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.5	Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.6	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.7	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.8	Методы решения конечных игр: сведение игры $n \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	

2.9	Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.10	Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2	0	
2.11	Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания. /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.12	Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.13	Построение прогнозов /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.14	Решение матричной игры методом итераций /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	

2.15	Моделирование прогноза /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	
2.16	Выбор оптимального решения с помощью дерева решений /Лаб/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 2.5.		0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Масягин В. Б., Волгина Н. В.	Математическое моделирование и информационные технологии при проектировании: Учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет, 2017	ЭБС
Л1.2	Горлач Б. А., Шахов В. Г.	Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация	, 2018	ЭБС

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3
6.3.1.7	7. IVExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.3	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.5	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.6	- учебно - наглядные пособия;
7.7	- демонстрационное оборудование;
7.8	- мультимедийное оборудование.
7.9	
7.10	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.11	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.12	- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.13	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	- мультимедийное оборудование;
7.15	- маркерная доска;
7.16	- программное обеспечение общего и профессионального назначения
7.17	
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 1. Общие положения

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (профессионального модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы направлены на:

- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- развитие исследовательских умений;
- формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;
- формирование профессиональных компетенций.

##### 2 Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей.

##### 2.1 Рекомендации по подготовке к теоретическим занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания предметно-цикловой комиссии.

Студентам необходимо:

- перед каждым теоретическим занятием необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущего занятия. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

##### 2.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
  - до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;
  - в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
  - в ходе работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
  - на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.
- Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

### 2.3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно- справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

### 3 Самостоятельная работа студентов

#### Самостоятельная работа

Установка на местах проведения самостоятельной работы необходимого программного обеспечения.

Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.

Работа над рефератом по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов:

1. назначение фиксированных ячеек BIOS;
2. назначение прерываний компьютера;
3. назначение ячеек BIOS Data Area;
4. классификация ПО;
5. состав системного ПО.

Оформление результатов практических занятий.

7

Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS.

Действия, выполняемые обработчиком клавиатурного прерывания при обнаружении некоторых комбинаций клавиш.

Стандарт ISO 646 (ECMA-6).

Модификации ASCII.

Оформление результатов практических занятий 2

Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов.

Механизм использования MFT-зоны. Версии FAT Состояния кластеров.

Наиболее распространенные проблемы использования системных ресурсов.

Оформление результатов практических занятий. 2

Каталоги в UNIX.

Место операционной системы в многоуровневой структуре компьютера.

Классификация ОС.

Режимы работы процессора: привилегированный и пользовательский режим.

Оформление результатов практических занятий. 2

Этапы развития ОС.

Способы распределения времени центрального процессора.  
 Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Ресурсы Windows, редакторы ресурсов: изучение возможностей редакторов ресурсов: Restorator resource editor, XN resource editor.  
 Отработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Изучение синтаксиса REG-файла.  
 Изучение файлов настроек политик .pol и административных шаблонов .adm.  
 Изучение программы Poledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети.  
 Изучение работы программы Windows PowerShell – средства автоматизации от Microsoft, состоящее из оболочки с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев.  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Изучение работы одного из отладчиков и подготовка реферата о нем: AQttime; DTrace; Electric Fence; GNU Debugger (GDB); IDA; Microsoft Visual Studio; OllyDbg; SoftICE; Sun Studio; Dr. Watson; TotalView; WinDbg; FlexTracer;.  
 Методы обфускации.  
 Оформление результатов практических занятий. 4  
 Подготовка результатов по темам: типы регистров процессора: регистры общего назначения, регистры для адресации, регистры сегментов, регистр указателя стека, регистр указателя команд IP, регистр флагов; кэш память; уровни кэша. 6  
 Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера.  
 Оформление результатов практических занятий. 10  
 Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере.  
 Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы.  
 Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM или TASM для компиляции, компоновки и отладки программы.  
 Оформление результатов практических занятий. 8  
 Оформление результатов практических занятий. 2  
 Оформление результатов практических занятий.  
 Решение проблемы согласования заглавных и прописных букв.  
 Оформление результатов практических занятий. 8  
 Подготовка рефератов на тему: конвейерная реализация организации вычислений современных процессоров.  
 Оформление результатов практических занятий.  
 Подготовка портфолио. 6

## Приложение А

Доклад оформляется в текстовом процессоре Microsoft Word, объемом 7-9 страниц.

Требования к структуре документа:

1. Титульный лист – тема доклад, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Оглавление с указанием нумерации страниц;
3. Текст доклада;
4. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм), ориентация – книжная.

Параметры страницы поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Отступы: интервал перед заголовком 12 пт, интервал после заголовка 12 пт.

Выравнивание текста: по ширине;

Нумерация заголовков:

1

1.1

1.1.1

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании доклада, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Оценка "отлично" выставляется студенту, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите студент обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию доклада; при защите работы студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ,

привести необходимые примеры. А также оценка "хорошо" может быть выставлена студенту в случае, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите работы студент не в полной мере излагает материал; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена и не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

## Приложение Б

Объем презентации не более 20 слайдов (оптимально 12-15 слайдов).

Структура презентации:

1 слайд – титульный, заголовочный слайд: указывается тема презентации, а также кто выполнит – ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2 слайд – содержание, оглавление презентации;

3 слайд – используемая литература;

все последующие слайды – лаконично раскрывают содержание информации по теме;

последний слайд – заключение – приводятся выводы, обобщения, ключевые положения.

При создании презентации необходимо обратить внимание на ряд требований, предъявляемых к оформлению презентации

Оформление слайдов:

Стиль - соблюдайте единый стиль оформления;

- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;

- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки);

Фон - для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);

Использование цвета на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов:

- один для фона, один для заголовков, один для текста;

- для фона и текста используйте контрастные цвета;

- обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты - используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде

- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Представление информации:

Содержание информации - используйте короткие слова и предложения;

- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;

Расположение информации на странице - предпочтительно горизонтальное расположение информации;

- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;

- если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней;

Шрифты - для заголовков - не менее 24 пт;

- для основного текста – не менее 18 пт;

- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;

- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;

- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;

- нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв)

Объем информации - не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;

- наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

Виды слайдов Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;

- с таблицами;

- с диаграммами.

При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

а) соответствие содержания теме;

б) правильная структурированность информации;

в) наличие логической связи изложенной информации;

г) эстетическое оформление, его соответствие требованиям;

д) работа представлена в срок.

Каждый критерий оценивается в 5 баллов.

Суммарная оценка 25 баллов. Менее 13 баллов - "неудовлетворительно"; 13 - 17 баллов - "удовлетворительно"; 18 - 22 баллов - "хорошо"; 23 - 25 баллов - "отлично".

## Приложение В

Самостоятельная работа в форме выполнения упражнений, решения задач выполняется на компьютере с используемым программным обеспечением. Составляется отчет о выполненном упражнении и решении задачи в соответствующем программном обеспечении (ОС Windows).

Требования к отчету:

1. Титульный лист – тема работы, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Содержание работы: формулировка задачи, используемое программное обеспечение, последовательность действий по выполнению работы на компьютере, результаты задачи (скриншоты).
3. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм).

Параметры страницы

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании работы, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа логично построена, соответствует требованию и выбранной теме; представлен ход выполнения работы и решения задачи; работа представлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию отчета от 2 до 3 ошибок или неточностей; работа оформлена и представлена в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не соответствующий данному вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».



Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

# СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

## Внедрение и поддержка компьютерных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	72
в том числе:	Виды контроля в семестрах: экзамены 4
аудиторные занятия	66
самостоятельная работа	0
часов на контроль	6

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	19 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	34	32	34
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	66	68	66	68
Контактная работа	66	68	66	68
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	72	78	72	78

Программу составил(и):

Преод., Чиняков А.А. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Внедрение и поддержка компьютерных систем**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	МДК.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Операционные системы и среды
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.3	Производственная практика
2.1.4	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.1.5	Архитектура аппаратных средств
2.1.6	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.7	Информационные технологии
2.1.8	Операционные системы и среды
2.1.9	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.10	Производственная практика
2.1.11	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.1.12	Архитектура аппаратных средств
2.1.13	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.14	Информационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Проведение демонстрационного экзамена
2.2.3	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.2.4	Производственная практика
2.2.5	Проведение демонстрационного экзамена
2.2.6	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	--

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>Владеть:</b>	

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>Владеть:</b>	

**ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	

**ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	

**ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	

**ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	

**ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для

	специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
<b>Владеть:</b>	

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	<b>Раздел 1. Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</b>						
1.1	1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.2	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.3	3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.4	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.5	5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э2	0	
1.6	6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.7	7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.8	8. Эксплуатационная документация /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.9	1. Лабораторное занятие «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.10	2. Лабораторное занятие «Разработка руководства оператора» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.11	3. Лабораторное занятие «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения</b>						
2.1	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.2	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	

2.3	3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.4	4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.5	5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.6	6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. /Лек/	4	1	ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.7	7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.8	8. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.9	9. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.10	10. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.11	11. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.12	12. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.13	13. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.14	14. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.15	15. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.16	16. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. /Лек/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	



2.17	17. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.18	4. Лабораторное занятие «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.19	5. Лабораторное занятие «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.20	6. Лабораторное занятие «Устранение проблем совместимости программного обеспечения» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.21	7. Лабораторное занятие «Конфигурирование программных и аппаратных средств» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.22	8. Лабораторное занятие «Настройки системы и обновлений» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.23	9. Лабораторное занятие «Создание образа системы. Восстановление системы» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.24	10. Лабораторное занятие «Разработка модулей программного средства» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.25	11. Лабораторное занятие «Настройка сетевого доступа» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.26	Примерная тематика самостоятельной работы при изучении раздела 1. Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 11.	Э1 Э2	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Ан П. Сопряжение ПК с внешними устройствами	"ДМК Пресс"	2018
Э2	Бикташев Р.А., Федосеева Л.И.. технологический университет	Введение в вычислительную технику 2019	Пензенский государственный Свободный доступ по логину и паролю

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
7.2	
7.3	<input type="checkbox"/> Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.4	<input type="checkbox"/> Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.5	<input type="checkbox"/> 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
7.6	<input type="checkbox"/> Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
7.7	<input type="checkbox"/> Проектор и экран;
7.8	<input type="checkbox"/> Маркерная доска;
7.9	<input type="checkbox"/> Программное обеспечение общего и
7.10	профессионального назначения.
7.11	
7.12	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.13	<input type="checkbox"/> посадочные места по количеству обучающихся;
7.14	<input type="checkbox"/> рабочее место преподавателя;
7.15	<input type="checkbox"/> доска классная;
7.16	<input type="checkbox"/> шкафы для хранения учебных материалов;
7.17	<input type="checkbox"/> учебно - наглядные пособия;
7.18	<input type="checkbox"/> демонстрационное оборудование;
7.19	<input type="checkbox"/> компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
В приложении	

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

**СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ  
Обеспечение качества функционирования  
компьютерных систем  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	70	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	70	
самостоятельная работа	0	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	19 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Итого	70	70	70	70

Программу составил(и):

Преод., Чиняков А.А. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.2	
1.3	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		МДК.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Операционные системы и среды	
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.3	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	
2.1.4	Операционные системы и среды	
2.1.5	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.6	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Производственная практика	
2.2.2	Учебная практика	
2.2.3	Экзамен по модулю	
2.2.4	Производственная практика	
2.2.5	Учебная практика	
2.2.6	Экзамен по модулю	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:****ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в



	профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
--	--

**Владеть:****ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
-----------	---

**Владеть:****ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.****Знать:**

Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
-----------	---

**Владеть:****ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.****Знать:**

Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
-----------	---

**Владеть:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования						

1.1	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.2	2. Объекты уязвимости /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.3	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.4	4. Методы предотвращения угроз надежности /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.5	5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.6	6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.7	7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.8	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	

1.9	9. Целесообразность разработки модулей адаптации /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.10	1. Лабораторное занятие «Тестирование программных продуктов» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.11	2. Лабораторное занятие «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией». /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.12	3. Лабораторное занятие «Анализ рисков» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
1.13	4. Лабораторное занятие «Выявление первичных и вторичных ошибок /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
<b>Раздел 2. Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем</b>							
2.1	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.2	2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	

2.3	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.4	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.5	5. Тестирование защиты программного обеспечения /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.6	6. Средства и протоколы шифрования сообщений /Лек/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.7	5. Лабораторное занятие «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.8	6. Лабораторное занятие «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.9	7. Лабораторное занятие «Настройка политики безопасности» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.10	8. Лабораторное занятие «Настройка браузера» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	

2.11	9. Лабораторное занятие «Работа с реестром» /Лаб/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	
2.12	10. Лабораторное занятие «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков» /Лаб/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Э1 Э2	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сперанский Д.В., Скобцов Ю.А., Скобцов В.Ю. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств ИНТУИТ 2016	Свободный доступ по логину и паролю
Э2	Вонг А. Оптимизация BIOS. Полное руководство по всем параметрам BIOS и их настройкам Издательство ОмГТУ 2017	Омск : Свободный доступ по логину и паролю

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	
7.3	Специальное помещение, представляющее собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.4	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.5	<input type="checkbox"/> комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.6	<input type="checkbox"/> комплект учебной мебели для преподавателя;
7.7	<input type="checkbox"/> учебно - наглядные пособия;
7.8	<input type="checkbox"/> демонстрационное оборудование;
7.9	компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.10	
7.11	Лабораторию, оснащенную оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.12	Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
7.13	<input type="checkbox"/> автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	<input type="checkbox"/> автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8

7.15	<input type="checkbox"/> 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
7.16	<input type="checkbox"/> специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
7.17	<input type="checkbox"/> проектор и экран;
7.18	<input type="checkbox"/> маркерная доска;
7.19	<input type="checkbox"/> программное обеспечение общего и профессионального назначения.
7.20	
7.21	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.22	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В приложении

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Юрьевич

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 19-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

### Управление и автоматизация баз данных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	200	Виды контроля в семестрах: экзамены 7 зачеты с оценкой 6 курсовые проекты 7
в том числе:		
аудиторные занятия	153	
самостоятельная работа	17	
часов на контроль	6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	15	5/6	11	4/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	27	28	46	46	73	74
Лабораторные	32	32	24	24	56	56
Курсовое проектирование			24	24	24	24
Консультации		2	24	24	24	26
Итого ауд.	59	60	94	94	153	154
Контактная работа	59	62	118	118	177	180
Сам. работа	6	3	11	17	17	20
Часы на контроль			6	6	6	6
Итого	65	65	135	141	200	206

Программу составил(и):

Преод., Луговой А.А. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Управление и автоматизация баз данных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.2	
1.3	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		МДК.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы проектирования баз данных	
2.1.2	Основы проектирования баз данных	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Сертификация информационных систем	
2.2.2	Учебная практика	
2.2.3	Экзамен по модулю	
2.2.4	Защита дипломного проекта	
2.2.5	Сертификация информационных систем	
2.2.6	Учебная практика	
2.2.7	Экзамен по модулю	
2.2.8	Защита дипломного проекта	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:**

**ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

**Знать:**

Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная
-----------	--

	терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных</b>						
1.1	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	

1.2	2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
1.3	3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
1.4	5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э1 Э2	0	
1.5	6. Транзакции, блокировки и согласованность данных /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
1.6	7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
1.7	4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
1.8	8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы /Лек/	6	2	ОК 01.	Л1.1 Э2	0	
1.9	9. Правила Дейта /Лек/	6	2	ОК 01.	Л1.1 Э2	0	
1.10	Лабораторная работа «Построение схемы базы данных» /Лаб/	6	4	ОК 01.	Л1.1 Э2	0	
1.11	Лабораторная работа «Составление словаря данных» /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Тема 7.1.2. Серверы баз данных</b>						

2.1	1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.2	2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.3	3. Хранимые процедуры и триггеры /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.4	4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.5	5. Аппаратное обеспечение. Для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.6	Лабораторная работа «Разработка технических требований к серверу баз данных» /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.7	Лабораторная работа «Разработка требований к корпоративной сети» /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.8	Лабораторная работа «Конфигурирование сети» /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	

2.9	Лабораторная работа «Сравнение технических характеристик серверов» /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.10	Лабораторная работа «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных» /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.11	/Конс/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
2.12	/Ср/	6	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
<b>Раздел 3. Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов</b>							
3.1	1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.2	2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.3	3. Удаленное администрирование /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	

3.4	4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.5	5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.6	6. Создание запросов, процедур и триггеров. 7. Для квалификации «Администратор баз данных» Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных /Лек/	7	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.7	8. Динамический SQL и его операторы. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.8	9. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.9	10. Инструменты мониторинга нагрузки сервера /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.10	Лабораторная работа «Установка и настройка сервера MySQL» /Лаб/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.11	Лабораторная работа «Установка и настройка сервера под UNIX» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	



3.12	Лабораторная работа «Выполнение запросов к базе данных» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.13	Лабораторная работа «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.14	Лабораторная работа «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.15	Лабораторная работа «Работа с журналом аудита базы данных» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.16	17. Лабораторная работа «Мониторинг нагрузки сервера» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.17	/Конс/	7	24	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.18	/Курс пр/	7	24	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	
3.19	/Ср/	7	17	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Э2	0	

<b>5.1. Контрольные вопросы и задания</b>
В приложении
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
В приложении
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
В приложении
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
В приложении

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Волков Д. А.	Базы данных: Учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018	ЭБС
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Ревунков Г.И., Ковалева Н.А., Силантьева Е.Ю. технический университет имени Н.Э. Баумана	Проектирование баз данных 2018	Московский государственный Свободный доступ по логину и паролю	
Э2	Лазницас Е. А., Загумённикова И. Н., Гилевский П. Г. учебное пособие	Базы данных и системы управления базами данных: Республиканский институт профессионального образования 2018		
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
7.2	
7.3	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие :
7.4	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.5	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.6	- комплект учебной мебели для всех обучающихся профессионального модуля;
7.7	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.8	- учебно - наглядные пособия;
7.9	- демонстрационное оборудование;
7.10	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.11	
7.12	Лабораторию, оснащенную оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.13	Лаборатория программирования и баз данных
7.14	<input type="checkbox"/> Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.15	<input type="checkbox"/> Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб) ;
7.16	<input type="checkbox"/> Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб);
7.17	<input type="checkbox"/> маркерная доска;
7.18	<input type="checkbox"/> Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
7.19	EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

7.20	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.21	Оснащение: столы, стулья, компьютеры, принтер, копировальный аппарат.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В приложении

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

### Сертификация информационных систем

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	102	Виды контроля в семестрах: экзамены 7
в том числе:		
аудиторные занятия	96	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	11 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	48	48	48	48
Лабораторные	48	48	48	48
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	96	96	96	96
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	102	108	102	108

Программу составил(и):

Преод., Луговой А.А. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Сертификация информационных систем**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.2	
1.3	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		МДК.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы проектирования баз данных	
2.1.2	Основы проектирования баз данных	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Сертификация информационных систем	
2.2.2	Учебная практика	
2.2.3	Экзамен по модулю	
2.2.4	Защита дипломного проекта	
2.2.5	Сертификация информационных систем	
2.2.6	Учебная практика	
2.2.7	Экзамен по модулю	
2.2.8	Защита дипломного проекта	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.****Знать:**

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Владеть:****ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.****Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
-----------	---

**Владеть:****ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях****Знать:**

Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная
-----------	--

	терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
<b>Владеть:</b>	
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	



<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выступления презентации; кредитные банковские продукты
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных</b>						
1.1	1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

1.2	2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.3	3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.4	4. Виды неисправностей систем хранения данных /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.5	5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.6	6. Утилиты резервного копирования /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.7	7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.8	8. Восстановление носителей. Восстановление утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.9	9. Мониторинг активности и блокирование /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

1.10	10. Автоматизированные средства аудита /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.11	11. Брандмауэры /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.12	Лабораторная работа «Настройка политики безопасности» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.13	Лабораторная работа «Создание резервных копий базы данных» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.14	Лабораторная работа «Восстановление базы данных» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.15	Лабораторная работа «Восстановление носителей информации» /Лаб/	7	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.16	Лабораторная работа «Восстановление удаленных файлов» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.17	Лабораторная работа «Мониторинг активности портов» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

1.18	18. Лабораторная работа «Блокирование портов» /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
<b>Раздел 2. Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем</b>							
2.1	1. Уровни качества программной продукции /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.2	2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.3	3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.4	4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.5	5. Системы сертификации. Процедура сертификации. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.6	6. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.7	7. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

2.8	Лабораторная работа «Проверка наличия и сроков действия сертификатов» /Лаб/	7	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.9	9. Лабораторная работа «Разработка политики безопасности корпоративной сети» /Лаб/	7	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.10	10. Лабораторная работа «Получение сертификата» /Лаб/	7	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.11	подготовка отчетов по лабораторным работам /Ср/	7	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В приложении

#### 5.2. Темы письменных работ

В приложении

#### 5.3. Фонд оценочных средств

В приложении

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

В приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Ревунков Г.И., Ковалева Н.А., Силантьева Е.Ю. Проектирование баз данных	Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана	2018	Свободный доступ по логину и паролю
Э2	Лазецкас Е. А., Загумённикова И. Н., Гилевский П. Г. Базы данных и системы управления базами данных: учебное пособие	Республиканский институт профессионального образования	2018	

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
7.2	
7.3	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие :
7.4	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

7.5	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.6	- комплект учебной мебели для всех обучающихся профессионального модуля;
7.7	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.8	- учебно - наглядные пособия;
7.9	- демонстрационное оборудование;
7.10	- компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением).
7.11	
7.12	Лабораторию, оснащенную оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.13	Лаборатория программирования и баз данных
7.14	<input type="checkbox"/> Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.15	<input type="checkbox"/> Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб) ;
7.16	<input type="checkbox"/> Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб;
7.17	<input type="checkbox"/> маркерная доска;
7.18	<input type="checkbox"/> Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
7.19	EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.
7.20	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.21	Оснащение: столы, стулья, компьютеры, принтер, копировальный аппарат.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В приложении

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша Евгений Александрович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 до 13-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Ладоша

\_\_\_\_\_ 2024 г.

## РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ Технология разработки и защиты баз данных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>	
Учебный план	09.02.07_24_00- ИСА-1-38(после 11 класса).plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль	
Квалификация	<b>Администратор баз данных</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	316	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты с оценкой 7
в том числе:		
аудиторные занятия	288	
самостоятельная работа	18	
часов на контроль	6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	11 4/6		9 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	74	72	82	82	156	154
Лабораторные	60	60	72	72	132	132
Консультации			4	8	4	8
Итого ауд.	134	132	154	154	288	286
Контактная работа	134	132	158	162	292	294
Сам. работа	8	11	10	10	18	21
Часы на контроль			6	6	6	6
Итого	142	143	174	178	316	321

Программу составил(и):

Преод., Дроздов Н.А. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Вычислительная техника и программирование"

Рабочая программа дисциплины

**Технология разработки и защиты баз данных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический профиль

утвержденного учёным советом вуза от 09.04.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2024 г.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная техника и программирование**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Чумак И.В.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Цели дисциплины заключаются в следующем:
1.2	– изучение моделей структур данных;
1.3	– понимание способов классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;
1.4	– изучение способов хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;
1.5	– подробное изучение реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;
1.6	– понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным;
1.7	– изучение возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;
1.8	Задачи дисциплины:
1.9	– понимание этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения;
1.10	– получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения применяемых в экономике.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.11
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы проектирования баз данных
2.1.2	Экономика отрасли
2.1.3	Численные методы
2.1.4	Компьютерные сети
2.1.5	Основы проектирования баз данных
2.1.6	Экономика отрасли
2.1.7	Численные методы
2.1.8	Компьютерные сети
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Учебная практика
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Учебная практика

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы

	структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать значимость своей специальности
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
<b>Владеть:</b>	

<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>	
---	--

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
<b>Владеть:</b>	

**ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
<b>Владеть:</b>	

**ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
<b>Владеть:</b>	

**ОК 11.: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	
3.1.2	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
3.1.3	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
3.1.4	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
3.1.5	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
3.1.6	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
3.1.7	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
3.1.8	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
3.1.9	Методы организации целостности данных.
3.1.10	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
3.1.11	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
3.1.12	Структуры данных СУБД.

3.1.13	Методы организации целостности данных.
3.1.14	Модели и структуры информационных систем.
3.1.15	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
3.1.16	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
3.1.17	Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
3.1.18	Методы организации целостности данных.
3.1.19	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
3.1.20	Основы разработки приложений баз данных.
3.1.21	Основные методы и средства защиты данных в базе данных
3.1.22	
3.1.23	
3.1.24	
3.1.25	
3.1.26	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	
3.2.2	
3.2.3	Работать с документами отраслевой направленности.
3.2.4	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
3.2.5	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
3.2.6	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
3.2.7	Проектировать логическую и физическую схему базы данных.
3.2.8	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
3.2.9	Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.
3.2.10	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
3.2.11	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
3.2.12	Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
3.2.13	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
3.2.14	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
3.2.15	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
3.2.16	
3.2.17	
3.2.18	
3.2.19	
3.2.20	
3.2.21	
3.2.22	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
3.3.2	Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
3.3.3	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
3.3.4	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
3.3.5	Работать с документами отраслевой направленности.
3.3.6	Использовать средства заполнения базы данных.
3.3.7	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
3.3.8	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
3.3.9	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
3.3.10	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
3.3.11	
3.3.12	
3.3.13	

3.3.14

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 1.1 Теория проектирования баз данных</b>						
1.1	1. Введение. Основные понятия теории баз данных /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.2	2. Физическая и логическая независимость данных. Модели данных /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.3	3. Разновидности моделей баз данных и их описание /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.4	4. Реляционная модель данных. Основные понятия /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.5	5. Связанные отношения. Принципы поддержки целостности данных /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.6	6. Реляционная алгебра. Теоретико-множественные операторы /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.7	7. Реляционная алгебра. Специальные реляционные операторы /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

1.8	8. Этапы проектирования баз данных /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.9	9. Инфологическое и даталогическое проектирование баз данных /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.10	10. Критерии выбора системы управления базами данных /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.11	11. Преобразование объектов реального мира в объекты реляционной базы данных /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.12	12. Теория нормализации. Нормальные формы отношений и их критерии /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.13	1. Проектирование структуры реляционной базы данных /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.14	2. Создание отношений и атрибутов в базе данных /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.15	3. Создание доменов в базе данных /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

1.16	4. Резервное копирование и восстановление базы данных /Лаб/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.17	5. Создание реляционных связей в базе данных /Лаб/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.18	6. Использование индексов при создании атрибутов /Лаб/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
1.19	7. Заполнение базы данных тестовыми данными /Лаб/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
<b>Раздел 2. Тема 1.2 Основы языка структурированных запросов SQL</b>							
2.1	13. Современные инструментальные средства проектирования схемы баз данных /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.2	14. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.3	15. Группы операторов SQL. Типы данных в реляционных базах /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
2.4	16. Операторы определения данных языка SQL /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	



2.5	17. Структура оператора SELECT /Лек/	7	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.6	18. Многотабличные и вложенные запросы в SQL /Лек/	7	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.7	19. Операторы манипулирования данными в SQL /Лек/	7	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.8	20. Использование подзапросов в SQL /Лек/	7	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.9	21. Таблица просмотра и транзакции на языке SQL /Лек/	7	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.10	22. Хранимые процедуры в SQL /Лек/	7	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.11	23. Триггеры в SQL /Лек/	7	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.12	8. Выборка данных оператором SELECT при помощи средств языка SQL /Лаб/	7	8	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	

2.13	9. Ограничения на число выводимых строк при помощи средств языка SQL /Лаб/	7	6	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.14	10. Внесение изменений в базу данных при помощи средств языка SQL /Лаб/	7	6	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.15	11. Создание таблиц просмотров при помощи средств языка SQL /Лаб/	7	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.16	12. Хранимые процедуры и их создание при помощи средств языка SQL /Лаб/	7	8	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
2.17	13. Триггеры, генераторы, исключения в SQL /Лаб/	7	6	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
<b>Раздел 3. Тема 1.3 Администрирование баз данных</b>							
3.1	24. Установка и настройка SQL-сервера /Лек/	8	8	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
3.2	25. Автоматизация управления SQL /Лек/	8	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
3.3	26. Системы обработки многопользовательских баз данных /Лек/	8	6	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	

3.4	27. Понятие администрирования баз данных. Цели администрирования /Лек/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
3.5	28. Механизм администрирования баз данных /Лек/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
3.6	15. Создание интерфейса для приложения, использующего обращения к базам данных /Лаб/	8	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
3.7	14. Подключение базы данных к IDE Lazarus /Лаб/	8	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
3.8	16. Формирование отчетов при помощи систем управления базами данных /Лаб/	8	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
	<b>Раздел 4. Тема 1.4 Организация защиты данных в хранилищах</b>						
4.1	29. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями /Лек/	8	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.2	30. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования /Лек/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

4.3	31. Модели восстановления SQL-сервера /Лек/	8	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
4.4	32. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных /Лек/	8	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
4.5	33. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам /Лек/	8	6	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
4.6	34. Настройка безопасности агента SQL /Лек/	8	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
4.7	35. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS /Лек/	8	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
4.8	36. Обеспечение безопасности служб AD DS /Лек/	8	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
4.9	37. Мониторинг, управление и восстановление AD DS /Лек/	8	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	
4.10	38. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS /Лек/	8	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. OK 10. OK 11.		0	

4.11	39. Внедрение групповых политик /Лек/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.12	40. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик /Лек/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.13	41. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам /Лек/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.14	42. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS) /Лек/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.15	17. Выполнение резервного копирования /Лаб/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.16	18. Восстановление базы данных из резервной копии /Лаб/	8	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.17	19. Реализация доступа пользователей к базе данных /Лаб/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.18	20. Мониторинг безопасности работы с базами данных /Лаб/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	

4.19	21. Установка приоритетов /Лаб/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.20	22. Развертывание контроллеров домена /Лаб/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.21	23. Мониторинг сетевого трафика /Лаб/	8	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.		0	
4.22	/Ср/	7	11			0	
4.23	/Ср/	8	10			0	
4.24	/Конс/	8	8			0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

в приложении

### 5.2. Темы письменных работ

в приложении

### 5.3. Фонд оценочных средств

в приложении

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007 от 26 апреля 2019 г. (бессрочно)
6.3.1.2	2. Windows 8.1 Ent. Гражданско-правовой договор от 26.04.2019 (бессрочно) № 0358100011819000007.
6.3.1.3	3. PascalABC.Net - лицензии GNU LGPL
6.3.1.4	4. Google Chrome – лицензия бесплатное программное обеспечение
6.3.1.5	5. Lazarus – лицензия GNU GPL
6.3.1.6	6. CodeBlocks - лицензия GNU GPL 3
6.3.1.7	7. IBEExpert - shareware специальная лицензия для бывшего СССР (2018.8.7.1)
6.3.1.8	8. Blender - лицензия GNU GPL 2.
6.3.1.9	9. Firebird SQL - Mozilla Public Licence V.1.1 (MPL).
6.3.1.10	10. GIMP 2.8.14 Универсальная общедоступная лицензия GNU
6.3.1.11	11. Inkscape 0.9 - Лицензия GNU GPL 2

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:
7.2	Специального помещения, представляющего собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.
7.3	Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.4	- комплект учебной мебели для обучающихся на 28 посадочных мест;
7.5	- комплект учебной мебели для преподавателя;
7.6	- учебно - наглядные пособия;
7.7	- демонстрационное оборудование;
7.8	- мультимедийное оборудование.
7.9	
7.10	Лаборатории, оснащенной оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
7.11	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.12	- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.13	- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
7.14	- мультимедийное оборудование;
7.15	- маркерная доска;
7.16	- программное обеспечение общего и профессионального назначения
7.17	
7.18	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
7.19	Оснащение: столы, стулья, компьютеры: 6 шт., принтер, копировальный аппарат.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1. Общие положения

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (профессионального модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы направлены на:

- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- развитие исследовательских умений;
- формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;
- формирование профессиональных компетенций:

### 2 Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей.

#### 2.1 Рекомендации по подготовке к теоретическим занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания предметно-цикловой комиссии.

Студентам необходимо:

- перед каждым теоретическим занятием необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущего занятия. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

#### 2.2. Рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический

материал, соответствующий теме занятия;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе работы давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

### 2.3. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно- справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полностью изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

### 3 Самостоятельная работа студентов

#### Самостоятельная работа

Установка на местах проведения самостоятельной работы необходимого программного обеспечения.

Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по системному программированию.

Работа над рефератом по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов:

1. назначение фиксированных ячеек BIOS;
2. назначение прерываний компьютера;
3. назначение ячеек BIOS Data Area;
4. классификация ПО;
5. состав системного ПО.

Оформление результатов практических занятий.

7

Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS.

Действия, выполняемые обработчиком клавиатурного прерывания при обнаружении некоторых комбинаций клавиш.

Стандарт ISO 646 (ECMA-6).

Модификации ASCII.

Оформление результатов практических занятий 2

Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов.

Механизм использования MFT-зоны. Версии FAT Состояния кластеров.

Наиболее распространенные проблемы использования системных ресурсов.

Оформление результатов практических занятий. 2

Каталоги в UNIX.

Место операционной системы в многоуровневой структуре компьютера.

Классификация ОС.

Режимы работы процессора: привилегированный и пользовательский режим.

Оформление результатов практических занятий. 2

Этапы развития ОС.

Способы распределения времени центрального процессора.

Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации.

Оформление результатов практических занятий. 2

Ресурсы Windows, редакторы ресурсов: изучение возможностей редакторов ресурсов: Restorator resource editor, XN



resource editor.

Отработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение синтаксиса REG-файла.

Изучение файлов настроек политик .pol и административных шаблонов .adm.

Изучение программы Poledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети.

Изучение работы программы Windows PowerShell – средства автоматизации от Microsoft, состоящее из оболочки с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев.

Оформление результатов практических занятий. 2

Изучение работы одного из отладчиков и подготовка реферата о нем: AQtime; DTrace; Electric Fence; GNU Debugger (GDB); IDA; Microsoft Visual Studio; OllyDbg; SoftICE; Sun Studio; Dr. Watson; TotalView; WinDbg; FlexTracer;.

Методы обфускации.

Оформление результатов практических занятий. 4

Подготовка результатов по темам: типы регистров процессора: регистры общего назначения, регистры для адресации, регистры сегментов, регистр указателя стека, регистр указателя команд IP, регистр флагов; кэш память; уровни кэша. 6

Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера.

Оформление результатов практических занятий. 10

Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере.

Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы.

Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM или TASM для компиляции, компоновки и отладки программы.

Оформление результатов практических занятий. 8

Оформление результатов практических занятий. 2

Оформление результатов практических занятий.

Решение проблемы согласования заглавных и прописных букв.

Оформление результатов практических занятий. 8

Подготовка рефератов на тему: конвейерная реализация организации вычислений современных процессоров.

Оформление результатов практических занятий.

Подготовка портфолио. 6

## Приложение А

Доклад оформляется в текстовом процессоре Microsoft Word, объемом 7-9 страниц.

Требования к структуре документа:

1. Титульный лист – тема доклад, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Оглавление с указанием нумерации страниц;
3. Текст доклада;
4. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм), ориентация – книжная.

Параметры страницы поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Отступы: интервал перед заголовком 12 пт, интервал после заголовка 12 пт.

Выравнивание текста: по ширине;

Нумерация заголовков:

1

1.1

1.1.1

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании доклада, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Оценка "отлично" выставляется студенту, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите студент обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию доклада; при защите работы студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры. А также оценка "хорошо" может быть выставлена студенту в случае, если оформление и содержание доклада, соответствует требованию и выбранной теме доклада; при защите работы студент не в полной мере излагает материал; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена и не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».

## Приложение Б

Объем презентации не более 20 слайдов (оптимально 12-15 слайдов).

Структура презентации:

1 слайд – титульный, заголовочный слайд: указывается тема презентации, а также кто выполнит – ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;

2 слайд – содержание, оглавление презентации;

3 слайд – используемая литература;

все последующие слайды – лаконично раскрывают содержание информации по теме;

последний слайд – заключение – приводятся выводы, обобщения, ключевые положения.

При создании презентации необходимо обратить внимание на ряд требований, предъявляемых к оформлению презентации

Оформление слайдов:

Стиль - соблюдайте единый стиль оформления;

- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;

- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки);

Фон - для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);

Использование цвета на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов:

- один для фона, один для заголовков, один для текста;

- для фона и текста используйте контрастные цвета;

- обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)

Анимационные эффекты - используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде

- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Представление информации:

Содержание информации - используйте короткие слова и предложения;

- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;

Расположение информации на странице - предпочтительно горизонтальное расположение информации;

- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;

- если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней;

Шрифты - для заголовков – не менее 24 пт;

- для основного текста – не менее 18 пт;

- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;

- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;

- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;

- нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв)

Объем информации - не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации;

- наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

Виды слайдов Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;

- с таблицами;

- с диаграммами.

При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

а) соответствие содержания теме;

б) правильная структурированность информации;

в) наличие логической связи изложенной информации;

г) эстетическое оформление, его соответствие требованиям;

д) работа представлена в срок.

Каждый критерий оценивается в 5 баллов.

Суммарная оценка 25 баллов. Менее 13 баллов - "неудовлетворительно"; 13 - 17 баллов - "удовлетворительно"; 18 - 22 баллов - "хорошо"; 23 - 25 баллов - "отлично".

## Приложение В

Самостоятельная работа в форме выполнения упражнений, решения задач выполняется на компьютере с используемым программным обеспечением. Составляется отчет о выполненном упражнении и решении задачи в соответствующем

программном обеспечении (ОС Windows).

Требования к отчету:

1. Титульный лист – тема работы, выполнил - ФИО студента, группа, специальность, проверил – ФИО преподавателя;
2. Содержание работы: формулировка задачи, используемое программное обеспечение, последовательность действий по выполнению работы на компьютере, результаты задачи (скриншоты).
3. Перечень используемых источников.

Рекомендации по оформлению текста:

Размер бумаги – А4 (210x297мм).

Параметры страницы

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт;

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт;

Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт;

Заголовки без нумерации форматируются по центру, нумерованные заголовки форматируются по ширине страницы.

Межстрочный интервал: одинарный; межсимвольный интервал: обычный.

Нумерация страниц: внизу страницы; от центра.

При написании работы, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа логично построена, соответствует требованию и выбранной теме; представлен ход выполнения работы и решения задачи; работа представлена в установленный срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если имеются замечания по оформлению или содержанию отчета от 2 до 3 ошибок или неточностей; работа оформлена и представлена в установленный срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не соответствующий данному вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на «удовлетворительно».