

Документ подписан
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоса, Евгений Иванович

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. Ладоса

_____ 2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Русский язык

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-экономические дисциплины**

Учебный план 09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx

Квалификация 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Форма обучения **очная** **техник по компьютерным системам**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 96

в том числе:

аудиторные занятия 78

самостоятельная работа 0

часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:

экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	44	44	78	78
Итого ауд.	34	34	44	44	78	78
Контактная работа	34	34	44	44	78	78
Часы на контроль			18	18	18	18
Итого	34	34	62	62	96	96

Программу составил(и):

канд. филос. наук, Доцент, Е.А. Какоян _____

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

Рабочая программа дисциплины

Русский язык

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: 2022-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	• совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
1.2	• формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
1.3	• совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
1.4	• дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
2.2.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	• личностных:
3.1.2	- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
3.1.3	- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
3.1.4	- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
3.1.5	• предметных:
3.1.6	- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
3.1.7	- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
3.1.8	- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
3.1.9	- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
3.1.10	- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
3.1.11	- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
3.1.12	- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
3.1.13	- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
3.1.14	- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
3.1.15	- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
3.2	Уметь:
3.2.1	• личностных:
3.2.2	- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
3.2.3	- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

3.2.4	-	готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
3.2.5	-	способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
3.2.6	•	предметных:
3.2.7	-	сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
3.2.8	-	сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
3.2.9	-	сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
3.2.10	-	сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
3.2.11	-	способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
3.2.12	•	метапредметных:
3.2.13	-	использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
3.2.14	-	применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
3.2.15	-	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3.2.16	-	умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.
3.3	Владеть:	
3.3.1	•	предметных:
3.3.2	-	владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
3.3.3	-	владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
3.3.4	-	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
3.3.5	-	владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
3.3.6	•	метапредметных:
3.3.7	-	владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
3.3.8	-	владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
3.3.9		
3.3.10	-	овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Фонетика, орфоэпия, орфография.						
1.1	Введение. Общие сведения о языке /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Презентация
1.2	Фонетика, понятие фонемы. Особенности русского ударения. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
1.3	Написания, подчиняющиеся фонетическому и традиционным принципам русской орфографии. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений

1.4	Написания, подчиняющиеся морфологическому принципу русской орфографии. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Раздел 2. Лексика и фразеология.						
2.1	Лексическая система русского языка. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Презентация
2.2	Многозначные слова. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
2.3	Омонимы, синонимы, антонимы. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
2.4	Русская лексика с точки зрения сферы употребления. Русская фразеология. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Раздел 3. Морфемика. Словообразование.						
3.1	Морфемика и словообразование русского языка. Словообразовательный разбор. /Пр/	1	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Презентация
	Раздел 4. Морфология и орфография.						
4.1	Общее грамматическое значение частей речи, их грамматические формы и синтаксические функции. Имя существительное. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
4.2	Имя прилагательное. Общее грамматическое значение. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
4.3	Имя числительное. Общее грамматическое значение. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
4.4	Местоимение. Общее грамматическое значение. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
4.5	Глагол. Общее грамматическое значение. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
4.6	Общее грамматическое значение причастий и деепричастий. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
4.7	Общее грамматическое значение наречий. /Пр/	1	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
4.8	Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа. /Пр/	2	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
4.9	Обобщение изученного. /Пр/	2	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Разбор конкретных
	Раздел 5. Синтаксис и пунктуация.						
5.1	Нормативное построение словосочетаний и предложений разных типов. /Пр/	2	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
5.2	Группы односоставных предложений. Неполные предложения. /Пр/	2	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
5.3	Знаки препинания при однородных членах предложения. /Пр/	2	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
5.4	Прямая речь и косвенная. Постановка знаков препинания. /Пр/	2	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
5.5	Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа. /Пр/	2	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Разбор конкретных
5.6	Основные виды сложных предложений. Бессоюзные сложные. /Пр/	2	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
5.7	Виды связи в сложных предложениях. Виды придаточных предложений. /Пр/	2	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	Выполнение упражнений
	Раздел 6. Особенности профессиональной коммуникации						
6.1	Основные аспекты культуры речи /Пр/	2	2			0	

6.2	Основные особенности стилей. Назначение, сфера использования. Научный стиль речи. Его признаки и разновидности. Лексические особенности научного стиля речи. /Пр/	2	2		Л1.1Л3.1 Э1	0	Работа с текстами
6.3	Официально-деловой стиль. Его основные признаки. /Пр/	2	2		Л1.1Л3.1 Э1	0	Работа с текстами
6.4	Публицистический стиль. Его основные признаки. Лексические, эмоциональные средства выразительности. Синтаксические особенности. Жанры публицистического стиля. /Пр/	2	4		Л1.1Л3.1 Э1	0	Работа с текстами
6.5	Разговорный стиль. Его основные признаки. /Пр/	2	2		Л1.1Л3.1 Э1	0	Работа с текстами
6.6	Художественный стиль. /Пр/	2	2		Л1.1Л3.1 Э1	0	Работа с текстами
Раздел 7. Повторительно-обобщающие упражнения.							
7.1	Повторение изученного. /Пр/	2	2		Л1.1Л3.1 Э1	0	
7.2	Контрольная работа. /Пр/	2	2		Л1.1Л3.1 Э1	0	
7.3	Анализ контрольной работы. Итоговое занятие. /Пр/	2	2		Л1.1Л3.1	0	Разбор конкретных

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего 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 находятся в приложении 1 к РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Теория
2. Практические работы
3. Экзамен

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	Под ред. Герасименко Н.А.	Русский язык: Учебник для СПО	М: Академия, 2017	30

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Новикова Л. И., Соловьева Н. Ю., Фысина У. Н.	Русский язык: Практикум для СПО	Москва: Российский государствен ный университет правосудия, 2017	ЭБС

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Словарь
----	---------

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Комплекты лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Microsoft Office 2013; Windows 8.10
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. http://www.rsl.ru/
6.3.2.2	2. http://www.gramma.ru/
6.3.2.3	3. http://slovar.lib.ru/
6.3.2.4	4. http://rusgram.narod.ru/
6.3.2.5	5. http://www.gramota.ru/
6.3.2.6	6. http://www.slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	1. Кабинет «Русский язык и литература».
7.2	Оснащение: место преподавателя, столы ученические, стулья ученические,
7.3	доска классная меловая, книжная полка. Оборудование и технические средства обучения: переносной ноутбук,
7.4	проектор, акустические колонки. Презентационный материал, плакаты. Microsoft Office2013; Windows 8.10
7.5	2. Кабинет для самостоятельной работы обучающихся.
7.6	Оснащение: столы ученические, стулья ученические,
7.7	компьютерные столы, доска классная, полка книжная, тумба, персональные компьютеры, подключенные к
7.8	информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную
7.9	информационно-образовательную среду. Microsoft Office2013; Windows 8.10
7.10	3. Библиотека.
7.11	Оснащение: компьютерный стол, стулья, персональный компьютер, подключенный к информационно
7.12	-телекоммуникационной сети "Интернет" и информационной системе. Microsoft Office2013; Windows 8.10
7.13	4. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.
7.14	Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры, подключенные к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду. Microsoft Office2013; Windows 8.10
7.15	

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

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

_____ 2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Литература

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-экономические дисциплины**

Учебный план 09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx

Квалификация 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Форма обучения **очная** **техник по компьютерным системам**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 114

в том числе:

аудиторные занятия 114

самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	20	20	36	36
Практические	34	34	44	44	78	78
Итого ауд.	50	50	64	64	114	114
Контактная работа	50	50	64	64	114	114
Итого	50	50	64	64	114	114

Программу составил(и):

канд. филос. наук, Доцент, Е.А. Какоян _____

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

Рабочая программа дисциплины

Литература

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: 2022-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	• воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
1.2	• развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
1.3	• освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
1.4	• совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
3.2	Уметь:
3.2.1	- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
3.2.2	- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
3.2.3	- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
3.3	Владеть:
3.3.1	- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Русская литература второй половины XIX						
1.1	Общие сведения о литературе /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Краткий очерк жизни и творчества А.Н. Островского «Гроза» /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Чтение по ролям
1.3	Образ Катерины - воплощение лучших качеств в женской натуре /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Чтение по ролям

1.4	Позиция автора и его идеал. Критики о пьесе. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.5	Краткий очерк жизни и творчества И.А. Гончарова «Обломов» /Лек/	1	0		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.6	Образ Обломова. Критики о романе /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.7	Очерк жизни и творчества И.С. Тургенева «Отцы и дети». /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.8	Проблема поколений. Образ Базарова. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.9	Значение романа. Авторская позиция. Полемика вокруг романа. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.10	Очерк жизни и творчества Н.А. Некрасова. "Кому на Руси жить хорошо (обзор) /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть
1.11	Поэзия второй половины 19 века: Ф.И.Тютчев, А.А.Фет, А.К.Толстой /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Круглый стол
1.12	Краткий очерк жизни и творчества Н.С. Лескова. «Очарованный странник» (обзор) /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.13	Жизнь и творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина. Язык его произведения. Сказки. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.14	«История одного города» (обзор) /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.15	Очерк жизни и творчества Ф.М. Достоевского. «Преступление и наказание» /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.16	Теория Раскольникова. Двойники /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.17	Образ Сони Мармеладовой. Идеи христианства, любви к людям. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.18	Роль пейзажа в романе. Значение романа. Критики о романе. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.19	Жизненный и творческий путь Л.Н.Толстого «Севастопольские рассказы» /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.20	«Война и мир» - роман-эпопея. Знакомство с героями. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.21	Война 1805-1807г. Шенграбенское и Аустерлицкое сражения /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.22	Мир перед войной 1812г. Война 1812г. Наполеон и Кутузов. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.23	Партизанская война. Эпилог. Значение романа. Критики о романе. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.24	Жизненный и творческий путь А.П.Чехова. Рассказы /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.25	Драматургия Чехова. «Вишневый сад» /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Чтение по ролям
1.26	Введение. Общие сведения о литературе /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 2. Литература на рубеже веков.						
2.1	А.Бунин Рассказы «Господин из Сан-Франциско». А.И.Куприн «Гранатовый браслет» /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.2	Очерк жизни и творчества Л.Н. Андреева "Иуда Искарот" (обзор) /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.3	Очерк жизни и творчества А.М. Горького «Старуха Изергиль» /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.4	Горький драматург. «На дне» /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Чтение по ролям
	Раздел 3. Литература XX века						
3.1	Литературные направления. Поэты. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.2	Краткий очерк жизни и творчества А.Блока, лирика, «12» /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть
3.3	Очерки жизни и творчества В.Маяковского и Б.Л. Пастернака. Поэма "Облако в штанах" /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть
3.4	Очерки жизни и творчества А.Ахматовой. Лирика. О.Э. Мандельштам. Сведения из биографии. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть

3.5	Краткий очерк жизни и творчества С.Есенина, лирика. «Анна Снегина» /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть
3.6	Краткий очерк жизни и творчества М.Цветаевой. Лирика. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть
3.7	Краткий очерк жизни и творчества Н.А. Островского "Как закалялась сталь" /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.8	Жизнь и творчество М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита» (обзор) /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.9	Краткий очерк жизни и творчества А.Платонова. «Котлован» /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.10	Краткий очерк жизни и творчества М.А.Шолохова. «Донские рассказы» /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.11	«Тихий Дон» (обзор) /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.12	«Поднятая целина» - новый взгляд на роман. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.13	Тема коллективизации и раскулачивания в романе. Значение романа. Критики о романе. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.14	Краткий очерк жизни и творчества А.Твардовского. «По праву памяти» /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть
3.15	Поэзия войны. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение наизусть
3.16	Тема подвигов на войне. В.Кондратьев «Сашка». А. Фадеев "Молодая гвардия". Б.Васильев «А зори здесь тихие». В.Закруткин «Матерь человеческая» /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.17	Тема предательства на войне. В.Быков «Сотников» /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
3.18	Драматургия о ВОВ. В.С. Розов "Вечно живые" /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Чтение по ролям
	Раздел 4. Поэзия и проза второй половины 20 века.						
4.1	Е.Евтушенко, А.Вознесенский и др. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение стихотворений

4.2	Поэты-песенники: И.Рубцов, Р.Гамзатов и др. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Выразительно е чтение стихотворений
4.3	«Лагерная» тема в творчестве А.Солженицына /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.4	«Деревенская» проза в творчестве В.Шукшина /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.5	Нравственные проблемы в творчестве В.Астафьева, В.Распутина, Ч.Айтматова /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.6	Краткий очерк жизни и творчества А.Вампилова. «Утиная охота» /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Чтение по ролям
	Раздел 5. Обзор литературы последних лет.						
5.1	Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. Споры о путях развития культуры. Позиция современных журналов. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Круглый стол
	Раздел 6. Зарубежная литература						
6.1	Обзор зарубежной литературы. Э. Хемингуэй "Старик и море", лирика А. Рембо, Ш. Бодлера. Драматургия. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	Круглый стол

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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Под ред. Обернихиной Г.А.	Литература. В 2-х ч. Ч.2: Учебник для СПО	М: Академия, 2019	35
Л1.2	Под ред. Обернихиной Г.А.	Литература. В 2-х ч. Ч.1: Учебник для СПО	М: Академия, 2019	35

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
ЛЗ.1		Среднее профессиональное образование: Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал	М: , 2021	6
ЛЗ.2	Гл. редактор Скамницкий А.А.	Среднее профессиональное образование	М: , 2022	6

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	© Literaturus.ru: Мир русской литературы
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Комплекты лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Microsoft Office2013; Windows 8.10
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.poetry-classic.ru/
6.3.2.2	http://az.lib.ru/o/ostrowskij_a_n/text_0060.shtml
6.3.2.3	http://www.goncharov.spb.ru/obl/
6.3.2.4	http://profilib.com/avtor/ivan-turgenev-5.php
6.3.2.5	http://portal21.ru/news/we_recommend.php?ELEMENT_ID=860
6.3.2.6	http://iknigi.net/avtor-uilyam-shekspir/59179-gamlet-princ-datskiy-uilyam-shekspir/read/page-1.html
6.3.2.7	http://bookz.ru/authors/onore-de-bal_zak/gobsek/1-gobsek.html
6.3.2.8	http://goldlit.ru/flaubert/501-salambo-kratkoe-soderzhanie
6.3.2.9	http://knigger.org/maupassant/about/la-parure

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	1.Кабинет «Русский язык и литература».
7.2	Оснащение: место преподавателя, столы ученические, стулья ученические,
7.3	доска классная меловая, книжная полка. Оборудование и технические средства обучения: переносной ноутбук,
7.4	проектор, акустические колонки. Презентационный материал, плакаты. Microsoft Office2013; Windows 8.10
7.5	2.Кабинет для самостоятельной работы обучающихся.
7.6	Оснащение: столы ученические, стулья ученические,
7.7	компьютерные столы, доска классная, полка книжная, тумба, персональные компьютеры, подключенные к
7.8	информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную
7.9	информационно-образовательную среду. Microsoft Office2013; Windows 8.10
7.10	3.Библиотека.
7.11	Оснащение: компьютерный стол, стулья, персональный компьютер, подключенный к информационно
7.12	-телекоммуникационной сети "Интернет" и информационной системе. Microsoft Office2013; Windows 8.10
7.13	4.Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.
7.14	Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры, подключенные к
7.15	информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную
7.16	информационно-образовательную среду. Microsoft Office2013; Windows 8.10

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<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: Ладоса, Евгений Иванович

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. Ладоса

2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Иностранный язык

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-экономические дисциплины**

Учебный план 09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx

Квалификация 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Форма обучения **очная** **техник по компьютерным системам**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 108

самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	44	46	64	62	108	108
Итого ауд.	44	46	64	62	108	108
Контактная работа	44	46	64	62	108	108
Итого	44	46	64	62	108	108

Программу составил(и):

Препод., Е.Р. Заиграева _____

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

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 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:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	История	
2.1.2	Литература	
2.1.3	История	
2.1.4	Литература	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	История	
2.2.2	Литература	
2.2.3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
2.2.4	Иностранный язык в профессиональной деятельности	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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;
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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
	Раздел 1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.						

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/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 2. Описание человека.						
2.1	Введение новой лексики. Глагол have/has. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности						
3.1	Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Гр.: Present Simple. Числительные. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 4. Описание жилища и учебного заведения(здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)						
4.1	Введение новой лексики по теме «Жилище», описание своей комнаты. Грамматический оборот There is. There are.Предлоги /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
4.2	Описание учебного заведения, кабинета иностранного языка. Работа с текстом учебника «Сколько людей – столько мнений». Лексико-грамматический тест. /Пр/	1	1		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
4.3	Работа с текстом учебника «Британские дома». Правила чтения гласных букв с согласными. Гласные буквы в неударных слогах. Этикет. /Пр/	1	1		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 5. Хобби. Досуг						
5.1	Введение лексики по теме «Хобби». Использование инфинитивных и герундиальных форм с глаголами LOVE,LIKE,ENJOY в составлении предложений по теме «Моё хобби» /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
5.2	Аудирование текста « Alexander's hobbies». Имя существительное. Употребление артикля с существительным. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
5.3	Составление диалогов по теме «Досуг» Имя существительное: множественное число и притяжательный падеж. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 6. Составление диалогов по теме «Досуг» Имя существительное: множественное число и притяжательный падеж.						
6.1	Распорядок дня студента колледжа. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	

6.2	Рабочий день студента. Введение лексики по теме. Работа с текстом «Alexander's working day» по учебнику1.Вопросо-ответные упражнения по теме в Present Simple. Лексико-грамматический тест. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
6.3	Работа с текстом учебника 2 (Голубев А.П.) «My working day» с.75.Основные формы английского глагола (с. 68-74) /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
6.4	Работа с диалогом учебника 2,с.89 «Speaking about friends».Система местоимений в английском языке. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
6.5	Подготовка к составлению проекта «Рабочий день моего друга или какой-то знаменитости»(учебник1,с.45,упр18). Перевод текста с русского на английский учебник2,с.82,упр20. Подготовка к составлению проекта «Рабочий день моего друга или какой-то знаменитости»(учебник1,с.45,упр18). Перевод текста с русского на английский учебник2,с.82,упр20. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 7. Описание местоположения объекта(адрес, как пройти						
7.1	Введение лексики по теме «Как пройти?» Наречия и выражения места и направления. Специальные вопросы и вопросительные слова. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
7.2	Работа с текстом учебника 1 «How do I get there?»(с.75).Степени сравнения наречий Предлоги места и направления Лексико-грамматический тест Работа с текстом учебника1 “Why we drive on the left in the UK”.Выполнение упражнений по тексту. Типы вопросов /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 8. Магазины, товары, совершение покупок						
8.1	«Магазины» Введение лексики по теме. Отрицательные предложения. Неопределённые местоимения. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	

8.2	Аудирование текста “What do shops offer?”Выполнение заданий к тексту. Драматизация диалога « В магазине. Выбор подарка.» Закрепление неопределённых местоимений в отрицательных и вопросительных предложениях. Аудирование текста “What do shops offer?”Выполнение заданий к тексту. Драматизация диалога « В магазине. Выбор подарка.» Закрепление неопределённых местоимений в отрицательных и вопросительных предложениях. Составление диалога “At the Shoe Shop”. Знакомство с денежными единицами Британии и США. Работа с текстами учебника 2 «Shopping in the USA» « Sales Tax»(с.113). Числительные. Даты. Математические действия. /Пр/	1	4		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
8.3	Составление диалога “At the Shoe Shop”. Знакомство с денежными единицами Британии и США. Работа с текстами учебника 2 «Shopping in the USA» « Sales Tax»(с.113). Числительные. Даты. Математические действия. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 9. Еда, способы приготовления пищи, традиции						
9.1	Еда» Введение лексики по теме. Составление диалогов “What is your favourite dish?” Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Употребление местоимений a lot of, much, many, little, a little, few, a few. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
9.2	Работа с тематическими текстами “Eating Habits in the USA”, “Restaurants in the USA”. Past Simple правильных и неправильных глаголов. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
9.3	Аудирование текста “British Meals”. Обобщение настоящего и прошедшего времени. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
9.4	Итоговый Лексико-грамматический тест. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни						
10.1	Спорт». Введение лексики по теме Работа с текстом «Спорт и игры». Прилагательные. Степени сравнения. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
10.2	Аудирование микродиалогов по теме «Спорт»(учебник1,с.108). Выполнение по учебнику 1 лексических упражнений по теме. Степени сравнения прилагательных (исключения). /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
10.3	Контрольный перевод текста « Занятия спортом в США» (учебник2,с.181). /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	

10.4	Проект "Мой любимый вид спорта" /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
10.5	Закрепление темы степени сравнения прилагательных /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 11. Экскурсии и путешествия.						
11.1	Путешествия. Введение лексики по теме. Чтение микродиалогов. Present Continuous. Составление предложений в Present Continuous. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
11.2	Работа с текстом "We are planning a trip" Выполнение лексических упражнений по теме. Предложения на тренировку Present Simple и Present Continuous. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
11.3	Составление диалогов «Твои любимые маршруты». Подготовка к созданию проекта «Экскурсия по городу Азову». /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 12. . Россия, её национальные символы, государственное и политическое устройство						
12.1	Политическое устройство России» Введение лексики по теме. Работа с текстом «Политическая система России»(учебник1.с.146) Выполнение лексических упражнений по тексту. Образование Future Simple . /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
12.2	Национальные символы России: герб, флаг, гимн. Подготовка к презентации по теме(учебник1,с.149,упр.15) /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	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/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
12.4	Москва. Её прошлое и настоящее». Введение лексики. Работа с текстом "Moscow: Forever Young and Beautiful".Лексические упражнения по тексту. Обобщение группы Simple . /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 13. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности						
13.1	Географические названия по Великобритании. Введение лексики. Работа с географической картой Британские острова. Знакомство с пассивным залогом /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	

13.2	Национальные символы и политическая система Британии. Составление диалогов по теме «Великобритания». Аудирование текста « Some facts about the UK. Тренировочные упражнения по пассивному залогу. Наиболее развитые отрасли экономики Британии. Работа с текстом “The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.” (учебник 2 , с. 203). /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
13.3	Англоговорящие страны: США, Австралия. Работа с текстом “The United States of America” (учебник 2 , с.206). Сравнительная характеристика активного и пассивного залогов группы Simple. Грамматические упражнения по залогам. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
13.4	Англоговорящие страны: Канада, Новая Зеландия. Работа с текстами “Canada”(учебник 2 ,с.206, “New Zealand(учебник2,с209).Обобщающие упражнения по залогам. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 14. Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран. Тема 14.1. «Названия праздников в России и Британии» Введение и активизация лексики по теме. Употребление артиклей с географическими названиями.						
14.1	Аудирование текста «Традиции англоговорящих стран». Выполнение упражнений по прослушанному тексту. Употребление артиклей с именами собственными. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
14.2	Пасхальные традиции и обычаи в России и Британии. Составление диалогов по теме. Обобщение темы « Артикль» /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 15. Жизнь в городе и деревне.						
15.1	Город и деревня. Введение лексики по теме. Работа с текстом «Жизнь в городе и в деревне : преимущества и недостатки». Герундий (общие сведения). /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
15.2	Аудирование текста по теме «Жизнь в большом городе»(учебник 1 с.178, упр. 10). Выполнение лексического задания по прослушанному тексту. Употребление глагольных форм с предлогами и тренировка их. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 16. . Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива						
16.1	Введение лексики по теме «Переговоры» Закрепление лексического материала в ситуативных диалогах. Тренировочные упражнения на типы вопросов /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3.1	0	

16.2	Тренировочные упражнения на типы вопросов /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
16.3	Отношения внутри коллектива. Урок-диспут. Подготовка монологических высказываний «Я в коллективе». Тренировочные упражнения по видо-временным формам глагола. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 17. . Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда.						
17.1	Этикет делового общения. Введение лексики по теме. Согласование времён. Повествовательные предложения в косвенной речи. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
17.2	Этикет делового общения. Введение лексики по теме. Согласование времён. Повествовательные предложения в косвенной речи. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
17.3	Как позвонить по телефону в США. Чтение текстов (учебник 2 , с. 161-162). Просьбы в косвенной речи. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
17.4	Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда. Чтение текстов по теме (учебник 2,с.122-124).Обобщение косвенной речи. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 18. Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники.						
18.1	Современная Британия и Королева ЕлизаветаII. Просмотр видеоматериала о королеве и её семье на сайте «Окно в Британию» /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
18.2	Исторические памятники Лондона: Тауэр, Вестминстерское Аббатство, Собор Святого Павла. Просмотр видеоматериалов на сайте «Окно в Британию». /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Раздел 19. Банки и банковская система.						
19.1	Деловое общение в банке. Просмотр видеороликов по теме. Использование модальных глаголов в вежливых просьбах /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
19.2	Итоговое занятие. Итоговый Лексико-грамматический тест. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	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 находятся в приложении 1 к РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

оценочные средства для проведения промежуточной аттестации: контрольные вопросы для проведения экзамена, тестовые задания

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	Беляева И. В., Нестеренко Е. Ю., Сорогина Т. И.	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Комплексные учебные задания: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Лукина Л. В.	Иностранный язык и межкультурная коммуникация. Foreign Language & Intercultural Communication: Цикл лекций для магистрантов, обучающихся по программам «Экономика», «Менеджмент», и студентов, обучающихся по специальности «Связи с общественностью» и «Реклама и связи с общественностью».	Воронеж: Воронежский государствен ный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2013	ЭБС
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Лаврик Г.В.	Planet of English. Financial Services Practice Boor = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: Учебное пособие для СПО	М.: Академия, 2016	25
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.homeenglish.ru/Grammar.htm			
6.3.2.2	http://www.alleng.ru/mybook/3gram/0grammar.htm			
6.3.2.3	http://eng.hut.ru/			
6.3.2.4	www.lingvo-online.ru			
6.3.2.5	www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy			
6.3.2.6	www.britannica.com			
6.3.2.7	www.ldoceonline.com			

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)
<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>

- 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: Ладоса, Евгений Иванович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

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. Ладоса

2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ История

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-экономические дисциплины**

Учебный план 09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx

Квалификация 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 112

в том числе:

аудиторные занятия 112

самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	22	22	36	36
Практические	34	34	42	42	76	76
Итого ауд.	48	48	64	64	112	112
Контактная работа	48	48	64	64	112	112
Итого	48	48	64	64	112	112

Программу составил(и):

PhD, Препод., Щерба Н.Г. _____

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
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	• формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
1.2	• формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
1.3	• усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
1.4	• развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
1.5	• формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
1.6	• 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:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Литература	
2.1.2	Литература	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Обществознание	
2.2.2	Обществознание	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:	
3.1.1	• эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня развития производительных сил и характера экономических отношений;	
3.1.2	• процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей;	
3.1.3	• образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы;	
3.1.4	• социальные движения со свойственными им интересами, целями и противоречиями;	
3.1.5	• эволюция международных отношений;	
3.1.6	• развитие культуры разных стран и народов.	
3.2	Уметь:	
3.2.1	- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	
3.2.2	- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	
3.3	Владеть:	
3.3.1	- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	
3.3.2	- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Всеобщая история 1914-1945						

1.1	Мир в начале XX века /Лек/	1	2			0	
1.2	Первая мировая война /Пр/	1	2			0	
1.3	Распад империй и образование новых национальных государств /Пр/	1	2			0	
1.4	Версальско-вашигтонская система /Лек/	1	2			0	
1.5	Страны Европы и Северной Америки в 20-е годы /Пр/	1	2			0	
1.6	Страны Азии, Африки и Латинской Америки 20-е годы XX века /Пр/	1	2			0	
1.7	Приход фашистов к власти в Германии /Пр/	1	2			0	
1.8	Международные отношения в 1930-е годы /Лек/	1	2			0	
1.9	Развитие науки и культуры в 1914-1930 /Пр/	1	2			0	
1.10	Начало Второй мировой войны /Лек/	1	2			0	
1.11	Коренной перелом, окончание и итоги войны /Пр/	1	2			0	
1.12	Контрольная работа по 1 разделу /Пр/	1	2			0	
	Раздел 2. История России в 1914-1945						
2.1	Россия и мир накануне 1-й мировой войны. /Пр/	1	2			0	
2.2	Россия в первой мировой войне /Пр/	1	2			0	
2.3	/Лек/	1	0			0	
2.4	Февральская революция. От февраля к октябрю /Пр/	1	2			0	
2.5	Октябрьская революция. /Лек/	1	2			0	
2.6	Первые революционные преобразования большевиков /Пр/	1	2			0	
2.7	Гражданская война и иностранная интервенция /Лек/	1	2			0	
2.8	СССР в 20-е годы /Пр/	1	2			0	
2.9	Индустриализация и коллективизация в СССР /Пр/	1	2			0	
2.10	СССР в 30-е годы. Укрепление политического режима /Пр/	1	2			0	
2.11	Накануне войны /Пр/	1	2			0	
2.12	Начало Великой Отечественной войны /Лек/	1	2			0	
2.13	Первый период войны /Пр/	1	2			0	
2.14	Коренной перелом в ходе войны /Пр/	2	2			0	
2.15	Подвиг тыла. Наука и культура в годы войны /Пр/	2	2			0	
2.16	Окончание Второй мировой войны /Лек/	2	2			0	
2.17	Семинарское занятие Города-Герои /Пр/	2	2			0	
2.18	Контрольная работа по 2 разделу /Пр/	2	2			0	
	Раздел 3. Всеобщая история 1945-начало XXI века						
3.1	Мир во второй половине XX - начале XXI века. /Лек/	2	2			0	
3.2	США и страны Европы во второй половине XX - начале XXI века /Пр/	2	2			0	
3.3	Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI века /Пр/	2	2			0	
3.4	Страны Азии во второй половине XX-начале XXI века /Пр/	2	2			0	

3.5	Стрны Африки и Латинской Америки во 2-й половине XX -начале XXI века /Лек/	2	2			0	
3.6	Международные отношения в конце 40-х - 1-й половине 80-х годов /Пр/	2	2			0	
3.7	Международные отношения в 1985-1999 /Пр/	2	2			0	
3.8	Международные отношения в 2000-2024 /Лек/	2	2			0	
3.9	Наука и культура во 2-й половине XX - начале XXI века /Пр/	2	2			0	
3.10	Контрольная работа по разделу 3 /Пр/	2	2			0	
	Раздел 4. История России с 1945-начало XXI века						
4.1	СССР в послевоенные годы. Восстановление народного хозяйства /Лек/	2	2			0	
4.2	Политическая система в послевоенные годы, идеология и культура /Пр/	2	2			0	
4.3	Смена политического курса. Социально-экономическое развитие в 1953-1964 годах /Лек/	2	2			0	
4.4	Развитие науки и культуры. Повседневная жизнь советских людей в 1953-1964 г.г. /Пр/	2	2			0	
4.5	Советский Союз с середины 60-х - 1-й половине 80-х годов. /Пр/	2	2			0	
4.6	Политика "перестройки". 1985-1991 /Лек/	2	2			0	
4.7	Наука и культура в 1946 -1991 /Пр/	2	2			0	
4.8	Распад СССР /Лек/	2	2			0	
4.9	Российская Федерация с 1992 по 1999 /Пр/	2	2			0	
4.10	Внешняя политика России в 90-е годы /Пр/	2	2			0	
4.11	Россия с 2000 по 2012 /Лек/	2	2			0	
4.12	Россия с 2012 по 2024 /Пр/	2	2			0	
4.13	Россия сегодня.СВО.Перспективы развития /Лек/	2	2			0	
4.14	Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-е - 2020 -у годы /Пр/	2	2			0	
4.15	Крымская весна. Начало СВО. Новые территории /Лек/	2	2			0	
4.16	Перспективы развития /Пр/	2	2			0	
4.17	Дифференцированный зачёт /Пр/	2	2			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего 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 находятся в приложении 1 к РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины); промежуточной аттестации (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

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; 1С: Предприятие 8
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 программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.
7.2	Оборудование учебного кабинета:
7.3	-посадочные места по количеству обучающихся;
7.4	-рабочее место преподавателя;
7.5	-карты, атласы;
7.6	-раздаточный дидактический материал, в том числе тесты.
7.7	Технические средства обучения: проигрыватель, видеоманитофон, диски, кассеты.

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

Программу составил(и):

Препод., 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
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 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:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Физическая культура	
2.2.2	Физическая культура	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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
3.2	Уметь:
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)
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Легкая атлетика.						
1.1	Правила техники безопасности, требования к студентам на занятиях ФК. Тестирование основных двигательных качеств. (Прыжок в длину с места, челночный бег, бег 30м.) /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Тестирование основных физических качеств(подтягивание, кросс 1км.) /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Развитие скоростной выносливости. Выполнение контр.норматива «бег на 100м». /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Кроссовая подготовка. Бег без учета времени до 3км. Бег на средние дистанции 500-1000м. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Контр.норматив бег дев.-500м, бег юноши-1000м. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Воспитание общей выносливости. Бег без учета времени на расстояние до 5км. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Метание гранаты на дальность: девушки-500гр,юноши-700гр. Развитие силовой координации, прыжковые упражнения. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.8	Выполнение контрольного норматива. Метание гранаты и прыжка в длину с места. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Техника выполнения прыжка в длину и в высоту с разбега. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Выполнения контрольного норматива «прыжок в длину с разбега». /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Гимнастика						
2.1	Выполнение контр.норматива-сгибание рук на перекладине; юн.-из виса. дев.-из положения лежа. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Упражнения укрепляющие мышцы брюшного пресса. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Выполнение контр.норматива-разгибание рук; юн.-на брусьях, дев.-из упора лежа. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Акробатические упражнения на гимнастических матах. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Сдача задолжности по разделу «Гимнастика» /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Учебно-методические занятия						
3.1	Методы здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером. Методы профилактики профессиональных заболеваний. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Приемы массажа и самомассажа, психорегулирующие упражнения. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств ФК для их направленной коррекции. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Теоретический раздел						
4.1	ФК в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. /Лек/	1	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Основы здорового образа жизни. ФК в обеспечении здоровья. /Лек/	1	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.4	Ведение мяча шагом и бегом со сменой направления, броски по точкам, передачи партнеру. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.5	Штрафные броски. Разучивание техники выполнения дальних бросков. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.6	Ведение мяча-остановка прыжком-бросок в кольцо. Ведение мяча-два шага-бросок в кольцо(техника выполнения). /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.7	Контратака. Контрольный норматив: дальние броски в кольцо. Учебная игра с применением изученных приемов в баскетболе. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. Волейбол						

5.1	Правила игры в волейбол. Стойка игрока, передача партнеру, работа у стены. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	Передача мяча партнеру через сетку. Расстановка игроков на площадке, переходы. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	Набивание мяча над собой сверху и снизу. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.4	Техника подачи мяча сверху и снизу. Учебная игра. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.5	Контрольный норматив: набивание мяча над собой, подачи сверху и снизу. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 6. Виды спорта по выбору						
6.1	Развитие координации, упражнение на точность, меткость. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Упражнения, укрепляющие мышцы верхнего и нижнего пояса. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.3	Упражнения на формирования мышечного корсета туловища. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.4	Прыжки через скакалку. Развитие координации движений. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.5	Игровые виды спорта по выбору /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 7. Легкая атлетика						
7.1	Прыжки в длину с места. Выполнение контрольного норматива. Прыжок в высоту с разбега. Развитие силовой координации. Прыжки в длину с разбега. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.2	Развитие скоростных качеств. Бег на короткие дистанции. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.3	Развитие специальной выносливости. Бег на средние дистанции 500-1000м. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.4	Кроссовая подготовка: юноши-3 км, девушки-2 км. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 8. Раздел Теоретический						
8.1	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
8.2	Психофизиологические основы учебного и производственного труда. /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1Л3. 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	Абдуллин Р. Р., Абдуллина Е. П., Бажанова О. И., Баженова О. А., Бондаренко С. А., Буркина И. В., Волков П. Б., Волкова Н. М., Галянт Е. В., Гимбицкая А. А., Долматов В. И., Дунникова О. С., Ермакова А. Ю., Ерюшева Т. В., Жеребцова И. В., Иванова Г. С., Карась Т. Ю., Катунцева А. А., Козлова Е. В., Кондратьев Н. В., Коноштарова Е. Е., Лапкина А. В., Леденев Н. А., Лопухова Ю. А., Луцай Д. В., Мартынова В. А., Миллер Е. О., Муханова Е. С., Парфенова В. Е., Пименова В. В., Попова И. А., Рахубенко Т. Е., Роман	Физическая культура и здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе: Материалы Регионального научно-методического семинара «Физическая культура и здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе» (25 марта 2015 года)	Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2015	ЭБС

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 зачету 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: Ладоса, Евгений Иванович

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. Ладоса

_____ 2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ География

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	76	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	76	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16		22	48	38	48
Практические	18		20	24	38	24
Итого ауд.	34		42	72	76	72
Контактная работа	34		42	72	76	72
Итого	34		42	72	76	72

Программу составил(и):

Препод., *Сергеева Алла Александровна* ;Препод., *Сергеева Ала Александровна* _____

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

Рабочая программа дисциплины

География

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Содержание программы дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:
1.2	• освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйств на всех территориальных уровнях;
1.3	• овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
1.4	• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
1.5	• воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
1.6	• использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
1.7	• нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
1.8	• понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Учебная дисциплина «Физика относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (ППССЗ) с учетом требований ФГОС СПО и профиля профессионального образования.	
2.1.2	Астрономия	
2.1.3	Информатика	
2.1.4	Математика	
2.1.5	История	
2.1.6	История	
2.1.7	Обществознание	
2.1.8	Химия	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	История	
2.2.2	Медицина	
2.2.3	Обществознание	
2.2.4	Химия	
2.2.5	История России	
2.2.6	История	
2.2.7	Обществознание	
2.2.8	Химия	
2.2.9	История России	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные географические понятия и термины;
3.1.2	- традиционные и новые методы географических исследований; типы стран, основные формы правления;
3.1.3	- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;

3.1.4	- численность и динамика населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
3.1.5	- географические аспекты глобальных проблем человечества, их сущность, причины возникновения и пути решения;
3.1.6	- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных и социально-экономически объектов, процессов и явлений;
3.2.2	- применять показатели воспроизводства, состава населения, уровней и темпов урбанизации для характеристики мира, отдельных регионов и стран;
3.2.3	- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира;
3.2.4	- давать характеристику природных предпосылок для развития промышленности страны (региона);
3.2.5	- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
3.2.6	- давать оценку важнейших социально-Экспериментальная работа экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
3.2.7	- давать характеристику глобальных проблем человечества, устанавливать взаимосвязь между ними.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования системы знаний о фундаментальных географических законах и теориях;
3.3.2	- теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами;
3.3.3	- навыками решения задач соответствующих разделов географии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общая характеристика мира.						
1.1	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. /Лек/	2	2			0	
1.2	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире. /Лек/	2	4			0	

1.3	Ознакомление с политической картой мира /Пр/	2	2			0	
1.4	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.) Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды. /Лек/	2	2			0	
1.5	Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору). /Пр/	2	2			0	
1.6	Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией. /Пр/	2	2			0	
1.7	Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченность чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества /Лек/	2	2			0	
1.8	Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграция населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира "Ложная" урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, "сверхгорода", мегаполисы. /Лек/	2	2			0	
1.9	Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселение, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др). /Пр/	2	2			0	

1.10	Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализации мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. /Лек/	2	2			0	
1.11	Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил /Пр/	2	2			0	
1.12	География основных отраслей мирового хозяйства. Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Черная и цветная металлургия. Современное развитие черной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии. /Лек/	2	2			0	
1.13	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. /Лек/	2	2			0	
1.14	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и легкая промышленность. Географические особенности развития химической, лесной и легкой промышленности. сельское хозяйство и его особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. "Зеленая революция" и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. /Лек/	2	2			0	

1.15	География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами. /Лек/	2	2			0	
1.16	Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира. /Пр/	2	2			0	
1.17	Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. /Пр/	2	2			0	
1.18	Составление экономико- географической характеристики профильной отрасли. /Пр/	2	2			0	
1.19	Определение и обозначение стран- экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха. /Пр/	2	2			0	
	Раздел 2. Региональная характеристика мира.						
2.1	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно- ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. /Лек/	2	2			0	
2.2	Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура /Лек/	2	2			0	
2.3	Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны /Пр/	2	2			0	
2.4	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. "Горячие точки" современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. /Лек/	2	2			0	

2.5	Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. /Лек/	2	2			0	
2.6	Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства страны Юго-Западной и Юго-Восточной Азии /Пр/	2	2			0	
2.7	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. /Лек/	2	2			0	
2.8	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. США природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйств. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйств и их территориальная структура. /Лек/	2	4			0	
2.9	Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки. /Пр/	2	2			0	
2.10	Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйств Австралии и Новой Зеландии. /Лек/	2	2			0	

2.11	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX-XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. /Лек/	2	2			0	
2.12	Роль России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда /Лек/	2	2			0	
2.13	Проблемы отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России /Лек/	2	2			0	
2.14	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности - естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблема как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. /Лек/	2	2			0	
2.15	Итоговое занятие. /Лек/	2	2			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

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информатика" 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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLP NL Acadmc; Windows 8.1 Ent; 1C: Предприятие 8
---------	---

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 RUS OLP NL Acadmc; Windows 8.1 Ent
-----	--

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 RUSOLPNLAcdbc; 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 Acdbc; 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 Acdbc; 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 Acdbc; 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 Acdbc; Windows 8.1 Ent.

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

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.

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d
Владелец: Ладосина Виктория Викторовна
Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
Срок действия: с 22-03-2024 11:36:13 до 15-06-2025 11:36:13



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Е.Н. Ладоса

2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Обществознание

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-экономические дисциплины		
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!..plx		
Квалификация	09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ техник по компьютерным системам		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72		Виды контроля в с
в том числе:			зачеты с оценко
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	0		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	18	18	32	32
Практические	20	20	20	20	40	40
Итого ауд.	34	34	38	38	72	72
Контактная работа	34	34	38	38	72	72
Итого	34	34	38	38	72	72

Программу составил(и):

Преподаватель, К.С. Онищенко _____

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

Рабочая программа дисциплины

Обществознание

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	• воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
1.2	• развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
1.3	• углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
1.4	• умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
1.5	• содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
1.6	• формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
1.7	• применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Литература	
2.1.2	Литература	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	История	
2.2.2	История	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	• воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
3.1.2	• развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
3.1.3	• углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
3.1.4	• умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
3.1.5	• содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
3.1.6	• формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
3.1.7	• применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.
3.2	Уметь:
3.2.1	- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
3.2.2	- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
3.2.3	- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3.2.4	- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

3.2.5	- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
3.2.6	- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
3.2.7	- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;
3.3	Владеть:
3.3.1	- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
3.3.2	- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
3.3.3	- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
3.3.4	- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
3.3.5	- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
3.3.6	- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Человек в обществе						
1.1	Общество и общественные отношения. Развитие общества. /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
1.2	Общество и общественные отношения. Развитие общества. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
1.3	Биосоциальная природа человека и его деятельность. /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
1.4	Биосоциальная природа человека и его деятельность. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
1.5	Познавательная деятельность человека. Научное познание /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Духовная культура.						
2.1	Духовная культура личности и общества /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
2.2	Наука и образование в современном мире /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
2.3	Религия /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
2.4	Искусство /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Экономическая жизнь общества						
3.1	Экономика - основа жизнедеятельности общества /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
3.2	Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты /Пр/	1	4		Л1.1Л2.1	0	
3.3	Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя. /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
3.4	Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
3.5	Предприятие в экономике /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
3.6	Экономика и государство /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
3.7	Основные тенденции развития экономики России и международная экономика /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Социальная сфера						

4.1	Социальная структура общества. Положение личности в обществе. /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
4.2	Семья в современном мире /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
4.3	Этнические общности и нации /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
4.4	Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
Раздел 5. Политическая сфера							
5.1	Политика и власть. Политическая система. /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
5.2	Политика и власть. Политическая система. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
5.3	Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники. /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
5.4	Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации							
6.1	Право в системе социальных норм /Лек/	2	4		Л1.1Л2.1	0	
6.2	Основы конституционного права Российской Федерации /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
6.3	Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательный правоотношений /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
6.4	Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательный правоотношений /Пр/	2	4		Л1.1Л2.1	0	
6.5	Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство. /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
6.6	Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
6.7	Основы процессуального права /Лек/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
6.8	Основы процессуального права /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	0	
6.9	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1	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.

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	Бердников И. П.	Обществознание: Учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразования, Ай Пи Эр Медиа, 2018	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Касьянов В.В.	Обществознание: учебное пособие для ссузов	Ростов на/Дону: Феникс, 2016	10
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого обеспечения: Microsoft Office Std 2010 RUS OLD NL Acdmc;			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	1. http://lesson-history.narod.ru/ob89.htm			
6.3.2.2	2. http://www.prosv.ru/ebooks/Chelovek_i_obshestvo_1/			
6.3.2.3	3. http://www.prosv.ru/ebooks/Chelovek_i_obshestvo_2/			
6.3.2.4	4. http://www.pravo48.narod.ru/PREZENTAZII.htm			

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.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<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: Ладоба, Евгений Иванович

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. Ладоба

2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Биология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	72	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16		24		40	
Практические	16		16		32	
Итого ауд.	32		40		72	
Контактная работа	32		40		72	
Итого	32		40		72	

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Биология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

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

Цикл (раздел) ООП:	БУД
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)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

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****6.3.1 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 Иванович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

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

_____ 2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Химия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	72	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные			22	22	22	22
Практические	18	18			18	18
Итого ауд.	34	34	38	38	72	72
Контактная работа	34	34	38	38	72	72
Итого	34	34	38	38	72	72

Программу составил(и):

Препод., Петренко Ю.А. _____

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

Рабочая программа дисциплины

Химия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гробер Т.А.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Гробер Т.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.
1.2	В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).
1.3	В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Химия» в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Изучение дисциплины "Химия" в школе на уровне базовых знаний	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Материаловедение	
2.2.2	Экологические основы природопользования	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	•чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
3.1.2	•готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное
3.1.3	осознание роли химических компетенций в этом;
3.1.4	•умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	•использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
3.2.2	•использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере
3.3	Владеть:
3.3.1	•сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
3.3.2	•владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
3.3.3	•владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
3.3.4	•сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
3.3.5	•владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
3.3.6	•сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Общая и неорганическая химия						
1.1	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Решение расчетных задач. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Характеристика элемента по положению в ПСХЭ /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.5	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Водородная связь. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Ознакомление со свойствами дисперсных систем. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.9	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты. Реакции ионного обмена. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.10	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты. Реакции ионного обмена. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.11	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Принцип Ле-Шателье. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.12	Решение уравнений ОВР методом электронного баланса. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.13	Скорость химических реакций. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.14	Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов. Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислот. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.15	Ионные реакции. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.16	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.17	Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.18	Неметаллы. Металлы. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Раздел 2. Органическая химия						
2.1	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Основные классы неорганических соединений. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.5	Свойства металлов. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.6	Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	Коррозия, защита от коррозии. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.8	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.9	Свойства неметаллов. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.10	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств. Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.11	Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой кислот. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.12	Изомерия углеводов. /Лаб/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.13	Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.14	Свойства углеводов /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.15	Амины. Понятие об аминах. Аليفатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.16	Свойства спиртов. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.17	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.18	Свойства карбоновых кислот. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.19	Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры. Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.20	Свойства углеводов. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.21	Свойства белков. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.22	Свойства волокон и пластмасс. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	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

1. Производство перспективных видов топлива — заменителей бензина».
2. «Биологическая и химическая очистка сточных вод на городских очистных сооружениях».
3. «Переработка твердых бытовых отходов».
4. «Создание новых строительных материалов на основе местного сырья».
5. «Вода — уникальное вещество природы».
6. «Физико-химические изменения углеводов продуктов питания в процессе технологической обработки».
7. «Использование озона для обеззараживания воды».
8. «Эфирные масла — бесценный дар природы».
9. «Производство пектина из местного сырья».
10. «Получение и использование искусственных алмазов».
11. «Перспективы развития химии».
12. «История спичек».
13. «Вода в космосе».
14. «Химия — польза или вред».
15. «Самый первый химический элемент».
16. «От алхимии к настоящей химии».
17. «Металлы в искусстве».
18. «Химики о секретах красоты».
19. «Мир запахов».
20. «Здоровье, красота и химия».
21. «Домашняя химчистка».
22. «Фотография и химия».
23. «Способы очистки питьевой воды».
24. Методы контроля качества воды

5.3. Фонд оценочных средств

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

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	Егоров В. В.	Общая химия	, 2018	ЭБС
Л1.2	Нараев В. Н., Александрова Е. А., Пахомова Т. Б.	Общая химия	, 2018	ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Коровин Н. В., Кулешов Н. В., Гончарук О. Н., Камышова В. К., Ланская И. И., Мясникова Н. В., Осина М. А., Удрис Е. Я., Яштулов Н. А.	Общая химия. Теория и задачи: учебное пособие	, 2018	ЭБС
Л2.2	Ахметов Н. С.	Общая и неорганическая химия: учебник	, 2018	ЭБС
Л2.3	Гл. редактор Лозовская Е.Л.	Наука и жизнь: Ежемесячный научно-популярный журнал	М.: , 2020	6

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Неёлова О. В.	Руководство к лабораторным занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Химия»: Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	ЭБС
Л3.2	ДГТУ, Каф. "ХТНК"; сост.: В.В. Демьян, И.Н. Тягливая	Общая и неорганическая химия: метод. указания и задания к практическим занятиям	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	«Фоксфорд.Учебник» https://foxford.ru/wiki			
Э2	Учебник по органической химии https://orgchem.ru/			
Э3	Онлайн-портал «Химик» https://xumuk.ru/			
Э4	VirtuLab http://www.virtulab.net/			
Э5	Простая наука https://www.youtube.com/user/GTVscience/featured			

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 – видеоувеличители. Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук, персональные компьютеры Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MicrosoftOfficeStd 2010 RUS OLPNL 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.; 1C: 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.; 1C: 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.; 1C: 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 Иванович

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

_____ 2025 г.

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Химия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	72	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	8	16		32	8
Лабораторные			22	6	22	6
Практические	18				18	
Итого ауд.	34	8	38	6	72	14
Контактная работа	34	8	38	6	72	14
Итого	34	8	38	6	72	14

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Химия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.
1.2	В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).
1.3	В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Химия» в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		БУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Изучение дисциплины "Химия" в школе на уровне базовых знаний	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Материаловедение	
2.2.2	Экологические основы природопользования	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	•чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
3.1.2	•готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное
3.1.3	осознание роли химических компетенций в этом;
3.1.4	•умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	•использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
3.2.2	•использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере
3.3	Владеть:
3.3.1	•сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
3.3.2	•владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
3.3.3	•владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
3.3.4	•сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
3.3.5	•владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
3.3.6	•сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Общая и неорганическая химия						
1.1	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. /Лек/	1	0			0	
1.2	Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. /Пр/	1	0			0	
1.3	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. /Лек/	1	0			0	
1.4	Неметаллы. Металлы. /Пр/	1	0			0	
	Раздел 2. Органическая химия						
2.1	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. /Лек/	1	0			0	
2.2	Основные классы неорганических соединений. /Лаб/	2	0			0	

2.3	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. /Лек/	1	0			0	
2.4	/Лаб/	2	0			0	
2.5	Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. /Лек/	1	0			0	
2.6	Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. /Лек/	1	0			0	
2.7	Коррозия, защита от коррозии. /Лаб/	2	0			0	

2.8	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. /Лек/	1	2			0	
2.9	/Лаб/	2	2			0	
2.10	/Лек/	1	2			0	
2.11	/Лаб/	2	2			0	
2.12	/Лек/	1	2			0	
2.13	/Лаб/	2	2			0	
2.14	/Лек/	1	2			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

6.3.1 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 Юрьевич

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

_____ 2025 г.

ПРОФИЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	290	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	272	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	18	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	50	50	82	82
Практические	88	88	102	102	190	190
Итого ауд.	120	120	152	152	272	272
Контактная работа	120	120	152	152	272	272
Часы на контроль			18	18	18	18
Итого	120	120	170	170	290	290

Программу составил(и):

нет, Препод., Булда Наталья Михайловна _____

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

Рабочая программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:
1.2	<input type="checkbox"/> обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
1.3	<input type="checkbox"/> обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
1.4	<input type="checkbox"/> обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
1.5	<input type="checkbox"/> обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ПУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения данной дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине "Математика" в объеме программы неполной средней школы, обладать знаниями, умениями и навыками в области основных элементарных функций, их свойств и графиков, уметь выполнять алгебраические преобразования, решать алгебраические уравнения и неравенства, знать свойства плоских геометрических фигур (треугольник, четырехугольник, круг).	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.2.2	Элементы высшей математики	
2.2.3	Дискретная математика с элементами математической логики	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
3.1.2	-понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
3.1.3	-развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
3.1.4	-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
3.1.5	-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
3.1.6	-готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
3.1.7	-готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
3.1.8	-отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
3.2	Уметь:
3.2.1	-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
3.2.2	-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3.2.3	-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

3.2.4	-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3.2.5	-владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
3.2.6	-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
3.2.7	-целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
3.3	Владеть:
3.3.1	-сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
3.3.2	-сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
3.3.3	-владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
3.3.4	-владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
3.3.5	-сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
3.3.6	-владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
3.3.7	-сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
3.3.8	-владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей						
1.1	Введение. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях начального и среднего профессионального образования. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Решение комбинаторных задач. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Решение комбинаторных задач /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.5	Событие, вероятность события. Классическое определение вероятности. Понятие о независимости событий. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Сложение и умножение вероятностей. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Числовые характеристики дискретной случайной величины. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Представление данных. Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Вычисление вероятностей различных событий. Нахождение основных характеристик выборки /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Алгебра						
2.1	История развития числа. Развитие понятия числа. Целые, рациональные и действительные числа. Действия с дробями. Делимость, остатки. НОД и НОК. Системы счисления. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Абсолютная погрешность приближенного значения числа. Верные цифры числа. Относительная погрешность приближенного значения числа. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Приближенные вычисления. Действия над приближенными значениями чисел. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Приближенные вычисления. Действия над приближенными значениями чисел /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Комплексные числа. Основные понятия. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Действия над комплексными числами в алгебраической форме. /Пр/	1	2			0	
2.7	Комплексные числа /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Степени с действительными показателями и их свойства. Корни действительной степени из числа и их свойства. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.9	Выполнение тождественных преобразований над степенными выражениями /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.10	Логарифм числа по произвольному основанию. Натуральный логарифм, десятичный логарифм. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.11	Переход к новому основанию логарифма. Свойства логарифмов. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.12	Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.13	Преобразование и вычисление значений логарифмических выражений /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.14	Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.15	Основные тригонометрические тождества. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.16	Формулы приведения. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.17	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.18	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.19	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.20	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.21	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.22	Решение тригонометрических уравнений вида $\sin x = a$, $\cos x = a$. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.23	Решение тригонометрических уравнений вида $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.24	Выполнение тождественных преобразований в тригонометрических выражениях /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.25	Решение тригонометрических уравнений /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.26	Функции. Область определения и множество значений. График функции, построение графиков функций, заданных различными способами. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.27	Свойства функций: четность, нечетность, периодичность, ограниченность, монотонность. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.28	Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значение. Точки экстремума. Графическая интерпретация. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.29	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.30	Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.31	Степенная функция, её свойства и графики. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.32	Показательная функция, её свойства и график. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.33	Логарифмическая функция, её свойства и график. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.34	Арифметические операции над функциями. Построение геометрических преобразований (сдвига и деформации). /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.35	Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.36	Решение упражнений на построение графиков степенных, показательных и логарифмических функций. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.37	Построение графиков степенных, показательных и логарифмических функций /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.38	Свойства и графики тригонометрических функций. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.39	Свойства и графики обратных тригонометрических функций. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.40	Построение графиков тригонометрических функций с помощью геометрических преобразований. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.41	Итоговое занятие /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.42	Понятие решения уравнения, неравенства. Равносильность уравнений и неравенств. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.43	Рациональные уравнения. Рациональные неравенства. /Лек/	2	2			0	
2.44	Иррациональные уравнения. Основные приемы их решения. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.45	Иррациональные неравенства. Основные приемы их решения. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.46	Решение рациональных неравенств методом интервалов. Решение иррациональных уравнений /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.47	Показательные уравнения. Способы решения простейших и сводящихся к ним показательных уравнений. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.48	Показательные неравенства. Решение простейших показательных неравенств. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.49	Решение показательных уравнений и неравенств /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.50	Логарифмические уравнения. Способы решения простейших и сводящихся к ним логарифмических уравнений. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.51	Логарифмические неравенства. Решение простейших логарифмических неравенств. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.52	Решение логарифмических уравнений и неравенств /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.53	Простейшие тригонометрические уравнения. Способы решения тригонометрических уравнений. Обобщение материала. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.54	Тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.55	Решение тригонометрических уравнений и неравенств /Пр/	2	2			0	
2.56	Системы уравнений /Лек/	2	2			0	

2.57	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений. /Лек/	2	2			0	
2.58	Методы решения систем уравнений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Геометрия.							
3.1	Основные понятия и определения. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Длина вектора. Расстояние между двумя точками на плоскости. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Углы, образуемые вектором с осями координат. Условия равенства, параллельности, перпендикулярности векторов. Скалярное произведение двух векторов в пространстве. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Выполнение действий над векторами /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Понятие о логической структуре стереометрии (основные понятия, аксиомы, следствия из них. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямыми. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.6	Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.7	Перпендикулярность прямой и плоскости. Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.8	Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.9	Параллельное проектирование и его свойства. Изображение фигур в стереометрии. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.10	Решение задач на нахождение расстояний и углов в пространстве /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.11	Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.12	Призма. Прямая и наклонная призма. /Лек/	2	2			0	
3.13	Параллелепипед. Куб. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.14	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.15	Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.16	Нахождение основных элементов призм и пирамид /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.17	Поверхность вращения. Тело вращения. Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.18	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. /Пр/	2	2			0	
3.19	Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Усеченный конус. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.20	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.21	Нахождение основных элементов цилиндра, конуса, шара /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.22	Объем и его измерение. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.23	Формулы объема пирамиды и конуса. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.24	Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.25	Вычисление объемов геометрических тел /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.26	Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.27	Вычисление площадей поверхностей геометрических тел /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Начала математического анализа.						
4.1	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Предел числовой последовательности. Приращение функции. Понятие предела функции в точке. Вычисление пределов функции в точке. Предел функции на бесконечности. /Лек/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Вычисление пределов в точке и на бесконечности /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Понятие производной функции. Производные основных элементарных функций. /Лек/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.4	Производные суммы, разности. Производные произведения, частного. /Пр/	2	2			0	
4.5	Правила дифференцирования сложной и обратной функций. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.6	Нахождение производных функции /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.7	Физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.8	Применение производной к исследованию функций. Признаки возрастания и убывания функции. Экстремум функции. Исследование функции на экстремум. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.9	Вторая производная функции. Геометрический и физический смысл второй производной. Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.10	Применение производной к построению графиков функций. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.11	Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции с помощью производной. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.12	Решение прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений реальных величин. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.13	Решение прикладных задач с помощью производной /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

4.14	Вычисление дифференциала функции. Вычисление приближенного числового значения функции. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.15	Первообразная. Неопределённый интеграл, его свойства, формулы интегрирования. Нахождение неопределённого интеграла путем непосредственного интегрирования. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.16	Интегрирование функций методом подстановки. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.17	Вычисление неопределённого интеграла методом подстановки и методом интегрирования по частям. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.18	Нахождение неопределённых интегралов /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.19	Определённый интеграл, его геометрический смысл. Основные свойства определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.20	Способы вычисления определённого интеграла. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.21	Приложение определённого интеграла к вычислению площадей плоских фигур и объемов тел вращения. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.22	Решение прикладных задач с помощью определённого интеграла. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.23	Итоговое занятие. Подготовка к экзамену. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 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 подготовки к экзамену

- Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.
- Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.
- Событие, вероятность события. Понятие о независимости событий.
- Сложение и умножение вероятностей.
- Дискретная случайная величина, закон ее распределения.
- Числовые характеристики дискретной случайной величины.
- Представление данных. Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.
- Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.
- Рациональные числа. Действительные числа. Действия над действительными числами, в записи которых все числа верные.
- Приближенные значения и погрешности приближений.
- Алгоритмы решения прямоугольных треугольников.
- Алгоритмы решения косоугольных треугольников.
- Числовая функция, $D(y)$, $E(y)$. Способы задания функции. Графики элементарных функций.
- Простейшие преобразования графиков функции.
- Основные свойства функций: монотонность, ограниченность, чётность (нечётность), периодичность,

обратимость.

16. Непрерывность функции в точке, на промежутке. Свойства непрерывных функций.
 17. Точки разрыва функции, их классификация, примеры. Метод интервалов.
 18. Предел функции в точке (определение, рисунок). Б.м. и б.б. функции в точке, связь между ними, примеры.
- Основные теоремы о пределах функции в точке.
19. Предел функции на бесконечности Основные теоремы о пределах $x \rightarrow \dots$. Правила раскрытия неопределённости , ,
 20. Степень с произвольным действительным показателем и её свойства.
 21. Степенная функция, её графики и свойства.
 22. Показательная функция, её графики и свойства.
 23. Логарифмы и их свойства. Натуральные и десятичные логарифмы.
 24. Логарифмическая функция, её графики и свойства.
 25. Радианное измерение дуг и углов. Определение тригонометрических функций, их знаки, значения.
 26. Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же угла.
 27. Тригонометрические функции суммы и разности двух углов. Формулы приведения.
 28. Формулы двойного и половинного аргументов.
 29. Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму (разность). Формулы преобразования суммы (разности) одноимённых тригонометрических функций в произведение.
 30. Графики и свойства тригонометрических функций
 31. Графики и свойства тригонометрических функций
 32. Обратные тригонометрические функции , их свойства и графики.
 33. Обратные тригонометрические функции их свойства и графики.
 34. Простейшие тригонометрические уравнения и их решения.
 35. Средняя и мгновенная скорости неравномерного движения тела. Скорость изменения функции. Производная, её физический геометрический смысл.
 36. Связь между дифференцируемостью и непрерывностью функции. Правила и формулы дифференцирования.
 37. Дифференциал функций, его геометрический смысл. Приложения дифференциала к приближенным вычислениям.
 38. Монотонность функций. Исследование функции на монотонность с помощью производной. Экстремум. Исследование функции на экстремум с помощью производной.
 39. Выпуклость, перегиб графика функции. Исследование функции на выпуклость, перегиб с помощью производной.
 40. Первообразная. Неопределённый интеграл и его свойства. Формулы интегрирования.
 41. Определённый интеграл. Его физический и геометрический смысл. Основные свойства. Формула Ньютона – Лейбница.
 42. Приложение определённого интеграла к вычислению площадей плоских фигур и объёмов тел вращения.
 43. Векторы на плоскости и в пространстве, действия над ними (основные понятия и определения). Теоремы о разложении вектора на составляющие на плоскости и в пространстве.
 44. Декартова система координат, прямоугольные координаты вектора, длина вектора, расстояние между двумя точками.
 45. Действия над векторами, условия равенства, параллельности, перпендикулярности векторов, заданных своими координатами. Угол между векторами.
 46. Понятие о логической структуре стереометрии. Аксиомы, следствия из них.
 47. Взаимное расположение 2-х прямых в пространстве. Параллельность 2-х (определение, теоремы).
 48. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.
 49. Взаимное расположение 2-х плоскостей в пространстве.
 50. Перпендикулярность прямой и плоскости (определение, теоремы).
 51. Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. Общий перпендикуляр 2-х скрещивающихся прямых.
 52. Сравнительная длина перпендикуляра и наклонных. Теорема о 3-х перпендикулярах, угол прямой с плоскостью.
 53. Двугранный угол, его линейный угол. Перпендикулярность 2-х плоскостей.
 54. Ортогональное проектирование на плоскость. Площадь ортогональной проекции плоской фигуры. Многогранный угол и его свойства.
 55. Призма (определение, виды, элементы, диагональное сечение, объём, площадь поверхности).
 56. Параллелепипед (определение, виды, свойства, объём, площадь поверхности).
 57. Пирамида (определение, элементы, виды, диагональное сечение, объём, площадь поверхности).
 58. Усечённая пирамида (определение, элементы, виды, диагональное сечение, объём, площадь поверхности, свойства параллельных сечений).
 59. Цилиндр (определение, элементы, виды, осевое сечение, объём, площадь поверхности).
 60. Конус (определение, элементы, виды, осевое сечение, объём, площадь поверхности).

5.2. Темы письменных работ

Перечень тем для выполнения индивидуальных проектов

- Непрерывные дроби.
- Способы решения систем уравнений
- Применение сложных процентов в экономических расчетах.
- Параллельное проектирование.
- Средние значения и их применение в статистике.

- Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
- Сложение гармонических колебаний.
- Графическое решение уравнений и неравенств.
- Правильные и полуправильные многогранники.
- Конические сечения и их применение в технике.
- Понятие дифференциала и его приложения.
- Схемы повторных испытаний Бернулли.
- Исследование уравнений и неравенств с параметром.
- Обобщенные золотые пропорции.
- Математическая гармония. Обобщение числа Фибоначи.
- Тайна египетского календаря – связь с числовыми характеристиками додекаэдра.
- Додекаэдр – икосаэдрическая доктрина.
- Икосаэдр как главный геометрический объект математики.
- Математика в зданиях и улицах Азова.
- Математика Магницкого, аль-Хорезма.
- Социологические опросы. Анализ данных (диаграммы, графики).
- Вывод признаков делимости в различных системах счисления.
- Танграмм и Пентамино (элементы комбинаторики).
- Различные способы доказательства теоремы Пифагора.
- Извлечение квадратного корня без калькулятора.
- Полярные координаты.
- Алгебраические методы решения геометрических задач и геометрические методы алгебраических задач.
- Геометрия Лобачевского.
- Преобразование и построение дробно-линейных и степенных функций, содержащих модуль или параметр.
- Поворотная симметрия. Решение задач при помощи симметрии.
- Пифагорейские тройки.
- Великая теорема Ферма.
- Алгоритм решения диофантовых уравнений.
- Орнаментальное и геометрическое искусство М.Эшера
- Палиндромы в математике
- Принцип Дирихле и его применение
- Проблема поиска корней многочленов
- Рекуррентные соотношения и их применение
- Решение оптимизационных задач по математике
- Совершенные числа. Простые числа Мерсенна
- Сокращенное деление с помощью схемы Горнера
- Матричная алгебра в экономике.
- Математический бильярд.
- Финансовая математика.
- Применение сложных процентов в экономических расчетах.
- Математический цветник: розы Гвидо Гранди
- Математические характеристики египетских пирамид
- Диофантовы уравнения.
- Клеточные автоматы
- Кубик Рубика

5.3. Фонд оценочных средств

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

5.4. Перечень видов оценочных средств

- тесты;
- практические работы;
- проверочные работы;
- вопросы и типовые задания 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	Богомолов Н.В.	Практические занятия по математике: В 2 частях. Ч.1	М: ЮРАЙТ, 2020	48
Л1.2	Богомолов Н.В.	Практические занятия по математике: В 2 частях. Ч. 2	М: ЮРАЙТ, 2020	48

6.1.2. Дополнительная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Лисичкин В. Т., Соловейчик И. Л.	Математика в задачах с решениями: учебное пособие	, 2019	ЭБС
Л2.2		Среднее профессиональное образование: Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал	М: , 2021	6
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Информационные, тренировочные и контрольные материалы www.fcior.edu.ru			
Э2	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru			
Э3	Образовательный математический сайт http://exponenta.ru			
Э4	Общероссийский математический портал http://mathnet.ru			
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 – видеомониторы. 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 комплек-том 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: Ладоса, Евгений Иванович

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. Ладоса

_____ 2025 г.

ПРОФИЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	142	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	124	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	18	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	22	22	54	54
Лабораторные	12	11	20	21	32	32
Практические	18	18	20	20	38	38
Итого ауд.	62	61	62	63	124	124
Контактная работа	62	61	62	67	124	128
Часы на контроль			18	18	18	18
Итого	62	61	80	85	142	146

Программу составил(и):

Препод., Стеблецова Елена Сергеевна _____

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

Рабочая программа дисциплины

Физика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	• освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
1.2	• овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
1.3	• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
1.4	• воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
1.5	• использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ПУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Учебная дисциплина «Физика относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (ППССЗ) с учетом требований ФГОС СПО и профиля профессионального образования.	
2.1.2	Астрономия	
2.1.3	Информатика	
2.1.4	Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1		
2.2.2		
2.2.3		
2.2.4	Математика	
2.2.5	Основы электротехники	
2.2.6	Цифровая схемотехника	
2.2.7	Математика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	- основные направления развития современных естественных наук, их оценку со стороны научной общественности;
3.1.2	- место физики среди естественных и технических наук;
3.1.3	- ключевые эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире;
3.1.4	- основные понятия, законы, явления и процессы физики;
3.1.5	- связь данного явления с другими явлениями природы;
3.1.6	- сущность явления и механизм его протекания;
3.1.7	-методические и технические приемы решения задач по соответствующим разделам физики;
3.1.8	- примеры применения физических законов на практике.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать математический аппарат и современные информационно-коммуникационные технологии;

3.2.2	- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
3.2.3	- использовать математический аппарат физических теорий для решения практических задач;
3.2.4	- пользоваться физическими приборами и измерительными инструментами, объяснять принцип их действия;
3.2.5	- определять опытным путем, рассчитывать численные значения физических величин и оценивать качество их измерения.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования системы знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;
3.3.2	- теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования;
3.3.3	- экспериментальными навыками и умениями при работе с современной физической аппаратурой;
3.3.4	- навыками решения задач соответствующих разделов физики.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Механика						
1.1	Введение. Инструктаж по технике безопасности. Физика – наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.2	Практическое занятие №1. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.3	Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.4	Практическое занятие №2. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.5	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.6	Практическое занятие №3. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.7	Закон сохранения импульса и реактивное движение Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	

1.8	Практическое занятие №4. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.9	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.10	Практическое занятие №5. /Пр/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
1.11	Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Практическое занятие №6. /Пр/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика						
2.1	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.2	Практическое занятие №7. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.3	Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.4	Практическое занятие №8. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.5	Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.6	Практическое занятие №9. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.7	Поверхностное натяжение и смачивание. Модель строения твердых тел. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.8	Практическое занятие №10. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.9	Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	

2.10	Лабораторная работа №1. /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.11	Внутренняя энергия и работа газа /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.12	Лабораторная работа №2. /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.13	Первый закон термодинамики. Первый закон термодинамики Необратимость тепловых процессов /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.14	Лабораторная работа №3. /Лаб/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.15	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.16	Лабораторная работа №4. /Лаб/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
Раздел 3. Электродинамика							
3.1	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.2	Лабораторная работа №5. /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.3	Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.4	Лабораторная работа №6. /Лаб/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.5	Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.6	Лабораторная работа №7. /Лаб/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.7	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.8	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.9	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.10	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. ЭДС источника тока. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.11	Практическое занятие №11. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.12	Практическое занятие №12. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	

3.13	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Мощность электрического тока. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.14	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №10. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
3.15	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
Раздел 4. Магнитное поле							
4.1	Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Индукция магнитного поля. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.2	Практическое занятие №13. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.3	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №12. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.4	Вещество в магнитном поле. Электроизмерительные приборы. Сила Лоренца. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.5	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №13. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.6	Практическое занятие №14. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.7	Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.8	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №14. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.9	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №15. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.10	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	

4.11	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №16. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
4.12	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №17. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 5. Оптика и атомная физика						
5.1	Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.2	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №18. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.3	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №19. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.4	Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения Оптические приборы Разрешающая способность оптических приборов /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.5	Практическое занятие №15. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.6	Практическое занятие №16. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.7	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффект Строение атома Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера. Энергия связи. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.8	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №20. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.9	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №21. /Лаб/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.10	Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез. Образование планетных систем. Солнечная система. /Лек/	2	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.11	Практическое занятие №17. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.12	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №22. /Лаб/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
5.13	Консультации по темам 2 семестра /Конс/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Закон взаимосвязи массы и энергии. Релятивистское выражение кинетической энергии. Связь энергии и импульса тела.
2. Термодинамические параметры. Объединенный газовый закон (уравнение Клапейрона). Приведение газа к нормальным условиям.
3. Система единиц СИ. Ошибки при измерениях. Приставки кратности и долиности. Плотность вещества. Вывод единиц измерения из формул.
4. Растворы и сплавы. Явление сублимации. Диаграмма состояния вещества.
5. Тепловое расширение тел. Линейное и объемное расширение тел. Особенности расширения твердых тел и жидкостей. Значение расширения.
6. Интерференция волн. Вынужденные колебания. Механический резонанс и его применение в технике. +
7. Уравнение Клапейрона - Менделеева. Молярная газовая постоянная.
- Изопрцессы, графики изопрцессов в различных осях. (pV ; pT ; VT)
8. Соединения конденсаторов в батареи, их характеристики (схемы, правила).
9. Термодинамическая шкала температур. Абсолютный нуль. Связь между температурой и энергией молекул.
10. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Изменение объема и плотности вещества при плавлении и отвердевании. Зависимость температуры и теплоты плавления от давления. Точка плавления.
11. Звёздное небо. Высота над горизонтом, угловое расстояние. Определение расстояния до небесных тел методом параллакса.
12. Пары, насыщающие и не насыщающие пространство. Свойства насыщенных и не насыщенных паров
13. Механическое напряжение. Свойства деформированных тел.
14. Первое начало термодинамики и его применение к изопрцессам. Адиабатический процесс.
15. Процесс кипения. Зависимость кипения жидкости от внешнего давления. Точка кипения. Перегретый пар.
16. Электрическое поле как особый вид материи. Силовая характеристика электрического поля. Величина напряжённости вокруг заряженного шара.
17. Твёрдое состояние вещества и его свойства. Деформация и её виды.
18. Парообразование и конденсация. Испарение. Теплота парообразования.
19. Длина волны. Скорость распространения волны и ее связь с длиной волны и периодом. Сложение колебаний. Стоячие волны.
20. Проводники и диэлектрики в электрическом поле (объяснение). Сегнетоэлектрики. Пьезоэлектрики и пьезоэлектрический эффект.
21. Основные законы динамики. Понятие силы, массы. Сила трения.
22. Электрическая емкость тел. Условия, определяющие емкость тел. Конденсаторы.
23. Сжигание топлива. КПД нагревателя. Закон сохранения энергии.
24. Разность потенциалов и напряжение. Связь между напряженностью и напряжением.
25. Колебательные движения. Условия возникновения колебательных движений. Виды колебаний.
26. Критическое состояние вещества. Сжижение газов. Использование перегретого и сжиженного газа в технике.
27. Механическая работа. Понятие мощности. Механическая энергия, ее виды. Закон сохранения и превращения энергии.
28. Характеристика газообразного, жидкого и твердого состояния вещества, сравнение их свойств.
29. Скорость света и методы ее определения. Постулаты СТО. Относительность понятия длины тела и промежутков времени.
30. Внутренняя энергия идеального газа. Работа газа. Физический смысл газовых постоянных R и k . Изменение внутренней энергии газа.
31. Силы взаимодействия между молекулами. Потенциальная и кинетическая энергия молекул и их связь с агрегатным состоянием вещества.
32. Принцип относительности Галилея. Классический и релятивистский законы сложения скоростей.
33. Импульс тела. Законы сохранения импульса тела в классической и релятивистской механике. Реактивное движение.
34. Сила взаимодействия заряженных тел. Закон Кулона (общая формула, в системе СИ, для решения задач). Диалектическая проницаемость среды, электрическая постоянная вакуума.
35. Основные положения молекулярно - кинетической теории. Явления, подтверждающие эти положения.
36. Работа электрического поля при переносе электрического заряда. Потенциальная энергия точки поля. Потенциал.
37. Твёрдое состояние вещества. Кристаллы. Пространственная решётка. Виды кристаллов. Изотропность и анизотропность кристаллов.
38. Упругие колебания. Превращение энергии при упругих колебаниях. Распространение колебаний в упругой среде. Поперечные и продольные волны. Волна и луч. Длина волны.
39. Предмет и задачи физики. Физика и техника. Измерения физических величин.
40. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ газа. Зависимость давления газа от температуры при постоянном давлении (уравнения по шкале Цельсия и Кельвина)
41. Движение материальной точки по окружности и по параболе (вывод формул на примере задачи).
42. Основные параметры молекул. Длина свободного пробега. Давление, единицы его измерения.
43. Изменение внутренней энергии при нагревании и охлаждении. Уравнение теплового баланса.
44. Математический и физический маятники. Законы колебаний математического и физического маятников.

- Превращение энергии при колебаниях математических и физических маятников. Их применение.
45. Равнопеременное движение. Путь, скорость, ускорение. Падение тел.
 46. Лапласовское давление. Капиллярность. Капиллярность в природе и технике. Вязкость.
 47. Внутренняя энергия тела. Теплообмен и его виды.
 48. Поверхностный слой жидкости и его энергия. Силы поверхностного натяжения, ее опытное определение. Смачивание. Краевой угол.
 49. Релятивистская масса. Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость. Движение искусственных спутников Земли.
 50. Параметры, характеризующие колебательные движения. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний.
 51. Звуковые волны. Звуковой резонанс. Ультразвук и его использование в технике и медицине.
 52. Изменение внутренней энергии при выполнении механической работы. Опыт Джоуля. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.
 53. Закон Гука. Модуль упругости. Энергия упруго деформированного тела.
 54. Сложное строение атомов. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома (примеры). Строение атомов различных химических элементов.
 55. Механическое движение. Траектория, Перемещение. Скорость при равномерном движении.
 56. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Способы электризации тел. Электроскоп.

5.2. Темы письменных работ

1. Измерение скорости полета пули
2. Определение параметров отклонения формы Земли от шарообразной
3. Определение массы атмосферы Земли
4. Измерение и исследование поверхностного натяжения. Измерение и исследование поверхностного натяжения мыльных пленок.
5. Радиометрический эффект
6. Явление эффузии газов
7. Тепловой насос
8. Эффективные методы теплообмена
9. Гейзер
10. Исследование сдвига фаз в цепи переменного тока с помощью осциллографа. Исследование закона Ома для цепи переменного тока
11. Конструирование и исследование работы гальванического элемента
12. Связь между емкостью и сопротивлением
13. Исследование вольт-амперных характеристик р - n-переходов с помощью полупроводниковых транзисторов или диодов
14. Исследование термо-ЭДС с помощью транзисторов или полупроводниковых диодов
15. Исследование контактной разности потенциалов полупроводников и металлов
16. Электромагнитная пушка
17. Связанные колебания
18. Интерференция звуковых волн
19. Исследование затухающих колебаний в электрическом колебательном контуре при помощи осциллографа
20. Исследование вынужденных колебаний в электрическом колебательном контуре при помощи осциллографа
21. Исследование дисперсии света с помощью призм и дифракционных решёток
22. Исследование интерференции света
23. Исследование спектров излучения свечи и люминесцентных ламп дневного света
24. Электронный микроскоп

5.3. Фонд оценочных средств

по дисциплине в приложении к рабочей программе

5.4. Перечень видов оценочных средств

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Физика».

Формы контроля обучения:

- ☐ устный опрос на лекциях, практических занятиях;
- ☐ проверка выполнения письменных домашних заданий, практических;
- ☐ защита практических, лабораторных работ;
- ☐ проведение контрольных работ;
- ☐ тестирование, в т.ч. компьютерное;
- ☐ контроль самостоятельной работы (в письменной и устной форме);
- ☐ выполнение рефератов (докладов);

– домашние задания проблемного характера.

Методы контроля направлены на проверку умения студентов:

- ☐ выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ☐ делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ☐ осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ☐ работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.

Формы оценки результатов обучения:

- ☐ традиционная система баллов, на основе которой выставляется итоговая оценка.

Методы оценки результатов обучения:

- ☐ мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;
- ☐ формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

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	Дмитриева Е. И.	Физика: Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	ЭБС
Л1.2	Лаптенков Б. К.	Физика. Механические колебания. Сборник задач с решениями: Задачник	Саратов: Вузовское образование, 2019	ЭБС
Л1.3	Фирсов А.В.	Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Учебник для СПО	М: Академия, 2019	25

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Гл. редактор Сканницкий А.А.	Среднее профессиональное образование	М: , 2022	6

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://www.redline.ru/education
Э2	http://www.cl.ru
Э3	http://elementy.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	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 RUSOLPNLAcidmc; Windows 8.1Ent
6.3.1.2	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 RUSOLPNLAcidmc; Windows 8.1Ent; 1С: Предприятие 8
6.3.1.3	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 Acidmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
6.3.1.4	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.
6.3.1.5	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 Acidmc; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.

6.3.1.6	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 Acdmс; Windows 8.1 Ent; 1С: Предприятие 8
6.3.1.7	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 Acdmс; Windows 8.1 Ent.; 1С: Предприятие 8.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. http://www.redline.ru/education
6.3.2.2	2. http://www.cl.ru
6.3.2.3	3. http://elementy.ru
6.3.2.4	4. http://www.iycemn.edu.ru
6.3.2.5	5. http://www.int-edu.ru
6.3.2.6	6. http://www.shcolar.urfu.ac.ru
6.3.2.7	7. http://www.sib.com/seed.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Доступ в классы, оснащенные компьютерной техникой и выходом в интернет. Наличие компьютерных классов, Интернет-доступ, лаборатории с современным физическим и мультимедийным оборудованием.
7.2	Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Физики». Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
7.3	- посадочные места по количеству обучающихся;
7.4	- рабочее место преподавателя;
7.5	Технические средства обучения:
7.6	Амперметр лабораторный – 5 шт.
7.7	Весы технические с разновесами – 1 шт.
7.8	Вольтметр лабораторный – 5 шт.
7.9	Гигрометр психрометрический – 1 шт.
7.10	Динамометр демонстрационный – 1 шт.
7.11	Комплект тележек легкоподвижных – 1 шт.
7.12	Набор светофильтров – 1 шт.
7.13	Набор шаров - маятников – 3 шт.
7.14	Вакуумная тарелка со звонком – 1 шт.
7.15	Модель двигателя внутреннего сгорания – 1 шт.
7.16	Набор посуды и принадлежностей для кабинета физики – 1 шт.
7.17	Набор соединительных проводов – 5 шт.
7.18	Термометр демонстрационный – 1 шт.
7.19	Трансформатор универсальный учебный – 1 шт.
7.20	Штатив универсальный – 1 шт.
7.21	Желоб Галилея – 1 шт.
7.22	Маятник Максвелла – 1 шт.
7.23	Набор грузов по механике – 1 шт.
7.24	Набор по статике с магнитными держателями – 1 шт.
7.25	Прибор для демонстрации механических колебаний – 1 шт.
7.26	Прибор по взаимодействию зарядов электростатическая дорожка – 1 шт.
7.27	Трубка Ньютона – 1 шт.
7.28	Прибор для демонстрации закона сохранения импульса – 1 шт.
7.29	Комплект для демонстрации поверхностного натяжения в жидкости – 1 шт.
7.30	Набор капилляров НК демонстрационный – 1 шт.
7.31	Прибор для демонстрации давления в жидкости в зависимости от глубины погружения и плотности жидкости – 1 шт.
7.32	Прибор для изучения газовых законов с манометром – 1 шт.

7.33	Амперметр с гальванометром цифровой демонстрационный – 1 шт.
7.34	Вольтметр с гальванометром цифровой демонстрационный – 1 шт.
7.35	Катушка индуктивности демонстрационная – 1 шт.
7.36	Комплект приборов для наблюдения спектров магнитных полей – 1 шт.
7.37	Магнит U-образный демонстрационный – 5 шт.
7.38	Магнит полосовой демонстрационный пара – 5 шт.
7.39	Набор демонстрационный Электричество-1 для исследования цепей постоянного тока – 1 шт.
7.40	Набор демонстрационный Электричество-2 для исследования тока в полупроводниках и их технического применения – 1 шт.
7.41	Набор демонстрационный Электричество-3 для исследования переменного тока, явлений электромагнитной индукции и самоиндукции – 1 шт.
7.42	Реостат – 1 шт.
7.43	Прибор для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток – 1 шт.
7.44	Модель-аппликация «Деление урана. Цепная ядерная реакция» – 1 шт.
7.45	

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: Ладоса, Евгений Иванович

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. Ладоса

2025 г.

ПРОФИЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	126	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	18	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17		22			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	22	22	40	40
Практические	34	34	52	52	86	86
Итого ауд.	52	52	74	74	126	126
Контактная работа	52	52	74	74	126	126
Часы на контроль			18	18	18	18
Итого	52	52	92	92	144	144

Программу составил(и):

Преод., Лысенко Елена Игорьевна _____

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

Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Содержание программы дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:
1.2	• формирование у обучающихся представлений о роли информатики • и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
1.3	• формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
1.4	• формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
1.5	• развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
1.6	• приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
1.7	• приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
1.8	• владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ПУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для успешного освоения данной дисциплины обучающиеся должны знать основные понятия и определения информатики, общую характеристику основных информационных процессов: сбора, обработки и передачи информации; состав и назначение аппаратного и программного обеспечения компьютеров. А также владеть навыками работы на ПК с текстовыми и электронными таблицами.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационные технологии	
2.2.2	Компьютерные сети	
2.2.3	Основы алгоритмизации и программирования	
2.2.4	Индивидуальный проект (по дисциплинам)	
2.2.5	Информационные технологии	
2.2.6	Основы алгоритмизации и программирования	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- о истории развития и достижениях отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
3.1.2	- о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
3.1.3	- о базах данных и простейших средствах управления ими;
3.1.4	- о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
3.1.5	- о базовых навыках и умениях по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
3.1.6	- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
3.2.2	- выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе;

3.2.3	- управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
3.2.4	- выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
3.2.5	- определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
3.2.6	- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
3.2.7	- использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
3.2.8	- использовать различные источники информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
3.2.9	- анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
3.2.10	- использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
3.2.11	- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
3.2.12	- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
3.2.13	- использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
3.2.14	- использовать различные источники информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
3.2.15	- анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
3.2.16	- использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
3.2.17	- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
3.3.2	- способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
3.3.3	- компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
3.3.4	- типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
3.3.5	- на практике средствами защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Информационная деятельность человека						
1.1	Введение. Инструктаж по технике безопасности. Основные этапы информационного развития общества. Роль информационной деятельности в современном обществе. Информационные ресурсы общества /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.2	Автоматизированное рабочее место специалиста /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Автоматизированные средства управления различного назначения, примеры их использования /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Поиск информации в глобальной сети Интернет /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Телекоммуникационные технологии						
2.1	Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальная вычислительная сеть. Пример работы в телеконференции на основе Skype. Сетевая этика и культура /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Интернет-страница и редакторы для ее создания. Личные сетевые сервисы в Интернете. Коллективные сетевые сервисы в Интернете. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Локальная компьютерная сеть /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Средства создания и сопровождения сайта /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Создание ссылок на web-странице /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.7	Работа с электронной почтой и скорость передачи данных /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.8	Организация форумов, общие ресурсы в Интернете /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий						
3.1	История компьютера. Состав персонального компьютера /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Программное обеспечение персонального компьютера. Защита информации /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.3	История компьютера. Работа с программным обеспечением /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.4	Операционная система. Графический интерфейс пользователя /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.5	Подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка и использование /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.6	Сервисное программное обеспечение компьютера /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.7	Создание архива данных и работа с ним /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

	Раздел 4. Информация и информационные процессы						
4.1	Информация и ее свойства. Информация и управление. Информация и моделирование. Структурные информационные модели. Пример построения математической модели /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.2	Единицы измерения информации. Системы счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления чисел в компьютере. Двоично-кодированные системы. Кодирование информации. Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.3	Основы алгоритмизации. Примеры алгоритмов обработки информации. Системы и технологии программирования. Введение в язык программирования. Синтаксис программы. Введение в язык программирования. Семантика программы /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.4	Измерение информации /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.5	Представление информации в различных системах счисления /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.6	Среда программирования. Тестирование готовой линейной программы /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.7	Операторы Pascal для разветвляющих алгоритмов. Тестирование готовых программ с разветвляющей структурой /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.8	Операторы Pascal для циклических алгоритмов. Тестирование готовых программ с циклической структурой /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

4.9	Массивы. Двумерные массивы Примеры компьютерных моделей различных процессов в Pascal ABC /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.10	Графический режим в объектно- ориентированной среде программирования Visual Basic /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов						
5.1	Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор. Использование шаблонов документов и других средств, повышающих эффективность работы с текстом. Программы для верстки оригинал- макетов. Технология обработки графической информации. Графика в профессии. Видеомонтаж. Автоматизированное проектирование. Технология обработки звуковой информации. Синтезаторы звука на компьютере. Система компьютерной презентации /Лек/	2	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.2	Использование систем проверки орфографии /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.3	Форматирование документов /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.4	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Вставка графических объектов /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.5	Оформление электронного документа по установленным нормам /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.6	Основы работы в графическом редакторе Paint /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5.7	Знакомство с редактором обработки графических изображений Inkscape /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.8	Создание и обработка изображений в Inkscape. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.9	Создание и обработка текста в Inkscape /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.10	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.11	Создание собственной презентации с использованием различных объектов, анимации и демонстрация ее с помощью проекционного оборудования /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 6. Технологии работы с информационными структурами — электронными таблицами и базами данных						
6.1	Компьютер как вычислитель. Моделирование электронной таблицы. Примеры моделирования в электронной таблице. База данных как модель информационной структуры. Компьютерная база данных — система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации. Модель расчета оплаты труда в табличной базе данных /Лек/	2	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
6.2	Технология обработки числовой информации /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
6.3	Использование стандартных функций. Адресация /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

6.4	Решение прикладных задач с помощью табличного процессора. Построение диаграмм и графиков функции /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
6.5	Создание однотобличной базы данных /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
6.6	Создание формы, формирование запросов и отчетов для однотобличной базы данных /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
6.7	Слияние документов MS OFFICE /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	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

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
- Сортировка массива.
- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Конструирование программ.
- Создание структуры базы данных — классификатора.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Проект теста по предметам.
- Профилактика ПК.
- Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
- Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
- Мой рабочий стол на компьютере»
- Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
- Электронная библиотека.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.
- Ярмарка профессий.
- Звуковая запись.
- Музыкальная открытка.
- Плакат-схема.
- Реферат.
- Электронная тетрадь.
- Журнальная статья.
- Вернисаж работ на компьютере.
- Электронная доска объявлений.
- Резюме: ищу работу.
- Защита информации.
- Личное информационное пространство.

<ul style="list-style-type: none"> • Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж. • Резюме: ищущую работу. • Личное информационное пространство. • Дистанционный тест, экзамен. • Урок в дистанционном обучении • 3D принтер
--

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информатика" 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	Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.	Информатика и ИКТ: Практикум для СПО	М: Академия, 2013	5
Л1.2	Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.	Информатика: Учебник для СПО	М: Академия, 2017	10
Л1.3	Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.	Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: Учебное пособие для СПО	М.: Академия, 2017	15
Л1.4	Цветкова А. В.	Информатика и информационные технологии: Учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2012	ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Михеева Е.В., Титова О.И.	Информатика: Учебник для СПО	М: Академия, 2014	5
Л2.2	Виноградов Ю.Н., Гомола А.И., Потапов В.И. и др.	Математика и информатика: Учебник для СПО	М: Академия, 2015	3
Л2.3	Михеева Е.В., Титова О.И.	Информатика: Практикум: Учебное пособие для СПО	М: Академия, 2018	15
Л2.4	Михеева Е.В., Титова О.И.	Информатика: Учебник для СПО	М: Академия, 2017	15
Л2.5	Буцык С. В., Крестников А. С., Рузаков А. А., Буцык С. В.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)	Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2016	ЭБС

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информационные, тренировочные и контрольные материалы
Э2	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
Э3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации.
Э4	Портал свободного программного обеспечения
Э5	Профессиональная работа в Word
Э6	Секреты работы в Microsoft Excel

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; 1C: Предприятие 8
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 RUSOLPNLAcidmc; 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 RUSOLPNLAcidmc; 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 – 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 Acidmc; 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 Acidmc; 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 Acidmc; 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 Acidmc; Windows 8.1 Ent.

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

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: Ладоща Евгений Викторович

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. Ладоща

_____ 2025 г.

Безопасность жизнедеятельности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx	
Квалификация	09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	68	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	44	16	44
Практические	48	24	48	24
Итого ауд.	64	68	64	68
Контактная работа	64	68	64	68
Сам. работа	4		4	
Итого	68	68	68	68

Программу составил(и):

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
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

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

Цикл (раздел) ООП:	СГ
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-3: 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-4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-5: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-6: 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-7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	/Лек/	6	44			0	
1.2	/Пр/	6	24			0	
1.3	/Лек/	6	0			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****6.3.1 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 Викторович

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

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

2025 г.

Физическая культура

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-экономические дисциплины**

Учебный план 09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ
Квалификация **техник по компьютерным системам**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 168
в том числе:
аудиторные занятия 166
самостоятельная работа 2

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3, 4, 5, 6, 7
зачеты с оценкой 8

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	
Неделя	16 2/6		19 4/6		16 2/6		16 4/6		10		6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	32	30	38	36	32	28	34	32	18	26	12	14	166	166
Итого ауд.	32	30	38	36	32	28	34	32	18	26	12	14	166	166
Контактная работа	32	30	38	36	32	28	34	32	18	26	12	14	166	166
Сам. работа	2												2	
Итого	34	30	38	36	32	28	34	32	18	26	12	14	168	166

Программу составил(и):

Преод., Амелкина 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
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 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:	СГ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде****Знать:****Уметь:****Владеть:****ОК-6: 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-7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях****Знать:****Уметь:****Владеть:****ОК-8: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности****Знать:****Уметь:****Владеть:****ОК-9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках****Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
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
3.2	Уметь:
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)
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Легкая атлетика						
1.1	Предварительное тестирование основных двигательных качеств. Формирование подгрупп. /Пр/	3	2		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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Развиее скоростной выносливости. Выполнение контр. норматива «бег на 100м». /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Бег на средние дистанции 500-1000м. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Контрольный норматив: бег юноши-3км, девушки-2км. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Контрольный норматив метание гранаты: дев.-500г, юн.-700г. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Выполнения контрольного норматива «прыжок в высоту с разбега». /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Предварительное тестирование основных двигательных качеств. Формирование подгрупп. /Пр/	5	2		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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Развиее скоростной выносливости. Выполнение контр. норматива «бег на 100м». /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Контрольный норматив метание гранаты: дев.-500г, юн.-700г. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Выполнения контрольного норматива «прыжок в высоту с разбега». /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Предварительное тестирование основных двигательных качеств. Формирование подгрупп. /Пр/	7	2		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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.15	Развиее скоростной выносливости. Выполнение контр. норматива «бег на 100м». /Пр/	7	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.16	Бег на средние дистанции 500-1000м. /Пр/	7	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.17	Контрольный норматив: бег юноши-3км, девушки-2км. /Пр/	7	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.18	Контрольный норматив метание гранаты: дев.-500г, юн.-700г. /Пр/	7	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.19	Выполнения контрольного норматива «прыжок в высоту с разбега». /Пр/	7	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. ОФП						

2.1	Развитие силовой координации. Прыжки в длину в места. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Сочетание скоростно-силовых упражнений с упражнениями для развития гибкости. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Выполнение контр. норматива-разгибание рук; юн.-на брусьях, дев.-из упора лежа. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Гимнастика							
3.1	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-перекладина, дев.-«бревно». /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Развитие силовых качеств. Занятие в тренажерном зале. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-параллельные брусья, дев.- брусья разны высоты. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Акробатические упражнения на гимнастических матах. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-перекладина, дев.-«бревно». /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.6	Развитие силовых качеств. Занятие в тренажерном зале. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.7	Формирование мышечного корсета туловища. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.8	Гимнастические упражнения на снарядах. Юн.-параллельные брусья, дев.- брусья разны высоты. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.9	Развитие силовых качеств. Занятие в тренажерном зале. /Пр/	7	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Баскетбол							
4.1	Правила игры в баскетбол, жесты судьи. Ведение мяча шагом и бегом со сменой направления, броски по точкам, передачи партнеру. /Пр/	4	4		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 5. Волейбол							
5.1	Правила игры в волейбол. Стойка игрока, передача партнеру, работа у стены. /Пр/	4	2		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		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		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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.5	Сдача задолженностей по разделу: «спортивные игры». /Пр/	4	4		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		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		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		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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5.10	Контрольный норматив: набивание мяча над собой, подачи сверху и снизу. /Пр/	6	2		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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.12	Сдача задолженностей по разделу: «спортивные игры». /Пр/	6	2		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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.14	Контрольный норматив: набивание мяча над собой, подачи сверху и снизу. /Пр/	8	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.15	Сдача задолженностей по разделу: «спортивные игры». /Пр/	8	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 6. ППФП						
6.1	Развитие координации, упражнение на точность, меткость. /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Занятия в тренажерном зале. Формирование телосложения. Упражнения, укрепляющие мышцы верхнего и нижнего пояса. /Пр/	4	1		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.3	Упражнения на формирования мышечного корсета туловища. Прыжки через скакалку. Развитие координации движений. /Пр/	4	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.4	Развитие координации, упражнение на точность, меткость. /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.5	Занятия в тренажерном зале. Формирование телосложения. Упражнения, укрепляющие мышцы верхнего и нижнего пояса. /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.6	Упражнения на формирования мышечного корсета туловища. Прыжки через скакалку. Развитие координации движений. /Пр/	6	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.7	Развитие силовой координации. Прыжки в длину в места. /Пр/	7	3		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.9	Формирование мышечного корсета туловища. /Пр/	7	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.10	Выполнение контр. норматива-разгибание рук; юн.-на брусьях, дев.-из упора лежа. /Пр/	7	4		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.11	Развитие координации, упражнение на точность, меткость. /Пр/	8	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.12	Занятия в тренажерном зале. Формирование телосложения. Упражнения, укрепляющие мышцы верхнего и нижнего пояса. /Пр/	8	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 7. ОФП						

7.1	Развитие силовой координации. Прыжки в длину в места. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.2	Сочетание скоростно-силовых упражнений с упражнениями для развития гибкости. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 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		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.4	Выполнение контр. норматива-разгибание рук; юн.-на брусках, дев.-из упора лежа. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1Л3. 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 зачету 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 Юрьевич

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

Учебное учреждение высшего образования

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

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

_____ 2025 г.

Основы финансовой грамотности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Социально-экономические дисциплины	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx	
Квалификация	09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 3
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

Препод., Шаропова 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
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 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:	СГ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономика и основы предпринимательской деятельности
2.2.2	Экономика и основы предпринимательской деятельности

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

ОК-1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОК-3: 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-4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОК-9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
Уметь:

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

3.1	Знать:
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	
3.2	Уметь:
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.
3.3	Владеть:
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
	Раздел 1. Деньги и операции с ними						
1.1	Тема 1.1. Деньги и платежи /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка докладов и сообщений. /Ср/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Тема 1.2. Покупки и цены /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Тема 1.3. Безопасное использование денег /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Планирование и управление личными финансами						
2.1	Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Практическое занятие № 1 Составление и планирование личного финансового плана и бюджета /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Тема 2.2. Личные сбережения /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Тема 2.3. Кредиты и займы /Лек/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Практическое занятие № 2 Приобретение товаров в кредит /Пр/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.6	занятий, учебной и специальной литературы, подготовка докладов и сообщений. /Ср/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Риск и доходность						

3.1	Тема 3.1. Инвестирование /Лек/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Практическое занятие № 3 Инвестирование в финансовые продукты /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Практическое занятие № 4 Риски на финансовом рынке /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка докладов и сообщений. /Ср/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Тема 3.2. Страхование /Лек/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Практическое занятие № 5 Использование рынка страховых услуг в повседневной жизни /Пр/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка докладов и сообщений. /Ср/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.8	Тема 3.3. Предпринимательство /Лек/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.9	Практическое занятие № 6 Составление бизнес-плана /Пр/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Финансовая сфера						
4.1	Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка докладов и сообщений. /Ср/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере /Лек/	3	0,5		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.4	/ЗачётСОц/	3	0		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.
5.2. Темы письменных работ	
1. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц	
2. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	
3. Виды страхования в России.	
4. Фондовый рынок и его инструменты	
5.3. Фонд оценочных средств	
Фонд оценочных средств прилагается.	
5.4. Перечень видов оценочных средств	
Тестовые задания.	
Практические работы.	
Вопросы к дифференцированному зачету.	

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	Каджаева М.Р., Дубровская С.В., Елисеева А.Р.	Финансовая грамотность: Учебное пособие для СПО	М: Академия, 2019	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
	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
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	1. Богдасhevский А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс. М.: Альпина Паблишер, 2018 год. Свободный доступ по логину и паролю http://znanium.com/catalog/product/1002829			
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 https://e.lanbook.com/book/119526			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	1.	https://finedu.stappler.org Финансовая грамотность учебное пособие разработано МГУ им.		
6.3.2.2	2.	www.economy.gov.ru Министерство экономического развития и торговли		
6.3.2.3	3.	www.rbc.ru Новости экономики, рейтинги, исследования		
6.3.2.4	4.	www.cbr.ru Центральный банк Российской Федерации.		
6.3.2.5	5.	http://www.hbr-russia.ru Электронный журнал Harvard Business Review - Россия		
6.3.2.6	6.	http://www.business-magazine.ru/ Бизнес журнал		
6.3.2.7	7.	http://www.bossmag.ru/ «БОСС. Бизнес: Организация, Стратегия, Системы»		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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: Ладоса Евгений Юрьевич

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. Ладоса

_____ 2025 г.

Экономика и основы предпринимательской деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Социально-экономические дисциплины**

Учебный план 09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx

Квалификация 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 4

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	34	16	34
Практические	16	26	16	26
Итого ауд.	32	60	32	60
Контактная работа	32	60	32	60
Сам. работа	4	6	4	6
Итого	36	66	36	66

Программу составил(и):

Препод., Николаева Е.А. _____

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

Рабочая программа дисциплины

Экономика и основы предпринимательской деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Доценко Е.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)
-----	--

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:	
2.2.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к демонстрационному экзамену	
2.2.3		
2.2.4		

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

ОК-6: 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-7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:**Уметь:****Владеть:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-сущность организации как основного звена экономики отраслей;
3.1.2	-основные принципы построения экономической системы организации;
3.1.3	-принципы и методы управления основными и оборотными средствами;
3.1.4	-методы оценки эффективности их использования;
3.1.5	-организацию производственного и технологического процессов;
3.1.6	-состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
3.1.7	-способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии;
3.1.8	
3.1.9	-механизмы ценообразования;
3.1.10	-формы оплаты труда;
3.1.11	-основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.
3.2	Уметь:
3.2.1	-определять организационно-правовые формы организаций;
3.2.2	-находить и использовать необходимую экономическую информацию;
3.2.3	-определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
3.2.4	-заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
3.2.5	-рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации.
3.3	Владеть:
3.3.1	- основные принципы построения экономической системы организации
3.3.2	- принципами и методами управления основными и оборотными средствами
3.3.3	- методами оценки эффективности их использования;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Организация в условиях рынка						
1.1	Организация - основное звено экономики /Лек/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
1.2	Расчет основных показателей производственной программы /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
1.3	Расчет производственной мощности и показателей ее использования /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Материально-техническая база организации						
2.1	Основной капитал и его роль в производстве /Лек/	5	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.2	Расчет показателей эффективности использования основного капитала /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.3	Начисление амортизации различными способами /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.4	Расчет среднегодовой стоимости основных средств /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.5	Оборотный капитал /Лек/	5	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.6	Расчёт норматива оборотных средств /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.7	Расчёт показателей эффективности использования оборотных средств /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.8	Капитальные вложения и их эффективность /Лек/	5	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Кадры и оплата труда в организации						
3.1	Кадры организации и производительность труда /Лек/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
3.2	Расчет производительности труда /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
3.3	Организация оплаты труда /Лек/	5	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
3.4	Расчет среднесписочной численности /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
3.5	Расчет заработной платы по каждой категории работающих /Пр/	5	1		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
3.6	Расчет фонда заработной платы /Пр/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
3.7	/Ср/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Издержки, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности экономического субъекта						
4.1	Издержки производства /Лек/	5	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.2	Расчёт себестоимости единицы продукции /Пр/	5	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.3	Расчет затрат на один рубль товарной продукции /Пр/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.4	Прибыль и рентабельность /Лек/	5	4		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.5	Расчёт рентабельности /Пр/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.6	Расчет чистой прибыли организации /Пр/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	

4.7	Цена и ценообразование /Лек/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.8	Расчет оптовой и розничной цены одного изделия. /Пр/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.9	Расчет оптовой цены методом полных затрат /Пр/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.10	/Ср/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
Раздел 5. Внешнеэкономическая деятельность экономического субъекта							
5.1	Внешнеэкономическая деятельность организации /Лек/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.2	Предприятия с иностранными инвестициями /Лек/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.3	/Ср/	5	2		Л1.1ЛЗ.1 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 по дисциплине "Психология общения" 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	Иванилова С. В.	Экономика организации: Учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018	ЭБС

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
ЛЗ.1	Грибов В.Д.	Экономика организации (предприятия): Практикум	М: Кнорус, 2017	10

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Экономика организации
Э2	Экономика организации

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; 1C: Предприятие 8
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 RUS OLP NL Acdmc; Windows 8.1 Ent
-----	---

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 RUSOLPNLAcdbc; 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 Acdbc; 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 Acdbc; 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 Acdbc; 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 Acdbc; Windows 8.1 Ent.

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

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: Ладоса, Евгений Викторович

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. Ладоса

_____ 2025 г.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Микропроцессорные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	194	Виды контроля в семестрах: экзамены 6, 7
в том числе:		
аудиторные занятия	126	
самостоятельная работа	44	
часов на контроль	24	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	16 4/6		10			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	20	20	54	54
Лабораторные	18	18			18	18
Практические	34	34	20	20	54	54
Итого ауд.	86	86	40	40	126	126
Контактная работа	86	86	40	40	126	126
Сам. работа	24	24	20	20	44	44
Часы на контроль	12	12	12	12	24	24
Итого	122	122	72	72	194	194

Программу составил(и):

Высшая категория, Преподаватель, Бобаренко Д.В. _____

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

Рабочая программа дисциплины

Микропроцессорные системы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.2	В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:
1.3	ВД 2 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
1.4	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
1.5	ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.
1.6	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
1.7	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
1.8	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Программирование микроконтроллеров	
2.1.2	Основы проектирования цифровой техники	
2.1.3	Производственная практика ПМ.01 Проектирование цифровых систем	
2.1.4	Разработка и прототипирование цифровых систем	
2.1.5	Учебная практика ПМ.01 Проектирование цифровых систем	
2.1.6	Экзамен по модулю	
2.1.7	Цифровая схемотехника	
2.1.8	Выполнение работ по рабочей профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
2.1.9	Программирование микроконтроллеров	
2.1.10	Основы проектирования цифровой техники	
2.1.11	Производственная практика ПМ.01 Проектирование цифровых систем	
2.1.12	Разработка и прототипирование цифровых систем	
2.1.13	Учебная практика ПМ.01 Проектирование цифровых систем	
2.1.14	Экзамен по модулю	
2.1.15	Цифровая схемотехника	
2.1.16	Выполнение работ по рабочей профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Программирование микроконтроллеров	
2.2.2	Производственная практика ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	
2.2.3	Учебная практика ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	
2.2.4	Экзамен по модулю	
2.2.5	Производственная (преддипломная практика)	
2.2.6	Производственная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
2.2.7	Учебная практик ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
2.2.8	Программирование микроконтроллеров	
2.2.9	Производственная практика ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	
2.2.10	Учебная практика ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	
2.2.11	Экзамен по модулю	
2.2.12	Производственная (преддипломная практика)	
2.2.13	Производственная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
2.2.14	Учебная практик ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам****Знать:**

Уметь:
Владеть:

ОК-2: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОК-3: 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-4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОК-5: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОК-9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-2.1: Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-2.2: Владеть методами командной разработки программных продуктов
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-2.5: Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости)
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и приемы формализации и алгоритмизации задач;
3.1.2	языки формализации функциональных спецификаций;
3.1.3	нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;
3.1.4	алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения;
3.1.5	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;
3.1.6	методологии разработки программного обеспечения;
3.1.7	методологии и технологии проектирования и использования баз данных;

3.1.8	технологии программирования;
3.1.9	особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
3.1.10	компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
3.1.11	инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;
3.1.12	методы повышения читаемости программного кода;
3.1.13	системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ;
3.1.14	нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
3.1.15	методы и приемы отладки программного кода;
3.1.16	типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений;
3.1.17	способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов;
3.1.18	современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.1.19	сообщения о состоянии аппаратных средств;
3.1.20	методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;
3.1.21	языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
3.1.22	возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств;
3.1.23	установленный регламент использования системы контроля версий;
3.1.24	методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;
3.1.25	интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
3.1.26	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
3.1.27	методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;
3.1.28	интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
3.1.29	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
3.1.30	методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;
3.1.31	методы и средства миграции и преобразования данных;
3.1.32	методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных;
3.1.33	правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных;
3.1.34	требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных;
3.1.35	основные понятия в области качества программных продуктов;
3.1.36	лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
3.1.37	типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;
3.1.38	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
3.1.39	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;
3.1.40	стандарты информационного взаимодействия систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать методы и приемы формализации задач;
3.2.2	использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;
3.2.3	использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;
3.2.4	применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях;
3.2.5	применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
3.2.6	использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
3.2.7	использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
3.2.8	применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
3.2.9	применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ.
3.2.10	выявлять ошибки в программном коде;
3.2.11	применять методы и приемы отладки программного кода;
3.2.12	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, аписи технологических журналов;
3.2.13	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.2.14	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
3.2.15	проводить оценку работоспособности программного продукта;

3.2.16	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;
3.2.17	использовать выбранную систему контроля версий;
3.2.18	выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий;
3.2.19	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, аписи технологических журналов;
3.2.20	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.2.21	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
3.2.22	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;
3.2.23	выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
3.2.24	производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки;
3.2.25	писать программный код процедур интеграции программных модулей;
3.2.26	использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;
3.2.27	применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;
3.2.28	разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения;
3.2.29	разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;
3.2.30	подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения;
3.2.31	выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам;
3.2.32	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;
3.2.33	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.
3.3	Владеть:
3.3.1	составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;
3.3.2	разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;
3.3.3	оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач;
3.3.4	создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);
3.3.5	оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
3.3.6	приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями;
3.3.7	структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
3.3.8	комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
3.3.9	анализа и проверки исходного программного кода;
3.3.10	отладки программного кода на уровне программных модулей;
3.3.11	подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;
3.3.12	регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий;
3.3.13	слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода;
3.3.14	сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий;
3.3.15	выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
3.3.16	подключения программного продукта к компонентам внешней среды;
3.3.17	проверки работоспособности выпусков программного продукта;
3.3.18	внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных;
3.3.19	разработки и документирования программных интерфейсов;
3.3.20	разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения;
3.3.21	разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения;
3.3.22	разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных;
3.3.23	подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;

3.3.24	тестирования и верификации управляющих программ;
3.3.25	оформления отчетов о тестировании;
3.3.26	запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;
3.3.27	контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения;
3.3.28	настройки установленного прикладного программного обеспечения;
3.3.29	обновления установленного прикладного программного обеспечения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Микроконтроллеры STM32 или аналог						
1.1	Системы на основе МК. Цели управления и регулирования (блок-схемы). /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Типовая архитектура МК. Обзор типов промышленных микроконтроллеров /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Архитектура МК. Семейство МК. Основные модули и их назначение /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Модуль тактирования МК. Модуль питания МК. Модуль программирования. Модуль сброса. Память МК. Подсистема ввода/вывода МК. /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Последовательные интерфейсы МК. Система прерываний МК. Таймеры счетчики МК. Модуль DMA. /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.6	Синхронные интерфейсы МК. Режимы потребления МК /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Работа с внешней памятью в МК. АЦП/ЦАП МК. /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.8	USB в МК. Высокоуровневые стеки в МК /Лек/	6	6	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

1.9	Возможности учебного комплекта для работы с микроконтроллерами. Организация рабочего места. Техника безопасности. /Лаб/	6	6	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.10	Подключение светодиодного табло /Лаб/	6	6	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.11	Подключение дисплея /Лаб/	6	6	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.12	Подключение кнопок управления /Пр/	6	10	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.13	Подключение шагового двигателя /Пр/	6	12	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.14	Подключение датчиков /Пр/	6	12	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Модули системы на основе МК						
2.1	Подсистема питания в микроконтроллерных системах. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Подсистема тактирования в микроконтроллерных системах /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Подсистема сенсоров в микроконтроллерных системах. Подсистема интерфейсов пользователя в микроконтроллерных системах /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Подсистема хранения данных в микроконтроллерных системах. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.5	Подсистема актуаторов в микроконтроллерных системах /Лек/	7	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Подсистема межсистемных интерфейсов в микроконтроллерных системах (CAN, RS485, ethernet, USB, WiFi, LoRa и т.п.). /Лек/	7	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.7	Подсистемы аналогового преобразования сигналов в микроконтроллерных системах /Лек/	7	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.8	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы питания. (схема и эскиз печатной платы) /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.9	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы) /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.10	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы интерфейса пользователя. (схема и эскиз печатной платы). /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.11	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы хранения данных. (схема и эскиз печатной платы). /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.12	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы актуаторов. (схема и эскиз печатной платы). /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.13	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы межсистемных интерфейсов. (схема и эскиз печатной платы) /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.14	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы аналогового преобразования сигналов. (схема и эскиз печатной платы) /Пр/	7	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.15	Разработка комплекта конструкторской документации устройства на основе МК. (схемы и эскизы печатных плат, перечни элементов). /Пр/	7	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.16	/Ср/	6	24	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК- 2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.17	/Ср/	7	20	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК- 2.1 ПК-2.2 ОК-2 ОК-5 ОК-9 ПК- 2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1	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	Глазков В. В.	Принципы работы микроконтроллеров на основе стэнда EasyAVR 6	, 2017	ЭБС
Л1.2	Рассадкин Ю. И., Синицын А. В.	Основы проектирования микропроцессорной техники	, 2016	ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Васильев И. А.	Основы микропроцессорной техники с элементами моделирования в среде Multisim	, 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. 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	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
7.2	1. 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.
7.20	
7.21	2. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
7.22	Лаборатории «Прикладного программирования», «Проектирования цифровых систем» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по специальности. Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности.
7.23	
7.24	3. Информационное обеспечение реализации программы Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.
7.25	

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, вызвавшие 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.

Оформление результатов практических занятий.

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: Ладоса Евгений Юрьевич

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

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. Ладоса

2025 г.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Программирование микроконтроллеров рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	190	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты с оценкой 7
в том числе:		
аудиторные занятия	164	
самостоятельная работа	14	
часов на контроль	12	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	10		6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	40	40	36	36	76	76
Практические	40	40	48	48	88	88
Итого ауд.	80	80	84	84	164	164
Контактная работа	80	80	84	84	164	164
Сам. работа	8	8	6	6	14	14
Часы на контроль			12	12	12	12
Итого	88	88	102	102	190	190

Программу составил(и):

Высшая категория, Преподаватель , Бобаренко Д.В. _____

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

Рабочая программа дисциплины

Программирование микроконтроллеров

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.2	В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:
1.3	ВД 2 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
1.4	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
1.5	ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.
1.6	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
1.7	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
1.8	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы проектирования цифровой техники	
2.1.2	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	
2.1.3	Цифровая схемотехника	
2.1.4	Выполнение работ по рабочей профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
2.1.5	Операционные системы и среды	
2.1.6	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.7	Производственная практика ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
2.1.8	Архитектура аппаратных средств	
2.1.9	Информатика	
2.1.10	Основы проектирования цифровой техники	
2.1.11	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	
2.1.12	Цифровая схемотехника	
2.1.13	Выполнение работ по рабочей профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
2.1.14	Операционные системы и среды	
2.1.15	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.16	Производственная практика ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
2.1.17	Архитектура аппаратных средств	
2.1.18	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная практика ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	
2.2.2	Подготовка к демонстрационному экзамену	
2.2.3	Проведение демонстрационного экзамена	
2.2.4	Производственная (преддипломная практика)	
2.2.5	Производственная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
2.2.6	Учебная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
2.2.7	Экзамен по модулю	
2.2.8	Производственная практика ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	
2.2.9	Подготовка к демонстрационному экзамену	
2.2.10	Проведение демонстрационного экзамена	
2.2.11	Производственная (преддипломная практика)	
2.2.12	Производственная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
2.2.13	Учебная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
2.2.14	Экзамен по модулю	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ОК-2: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ОК-3: 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-4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ОК-5: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ОК-6: 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-9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-2.1: Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-2.2: Владеть методами командной разработки программных продуктов	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-2.3: Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

ПК-2.4: Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и приемы формализации и алгоритмизации задач;
3.1.2	языки формализации функциональных спецификаций;
3.1.3	нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;
3.1.4	алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения;
3.1.5	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;
3.1.6	методологии разработки программного обеспечения;
3.1.7	методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
3.1.8	технологии программирования;
3.1.9	особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
3.1.10	компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
3.1.11	инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;
3.1.12	методы повышения читаемости программного кода;
3.1.13	системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ;
3.1.14	нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
3.1.15	методы и приемы отладки программного кода;
3.1.16	типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений;
3.1.17	способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов;
3.1.18	современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.1.19	сообщения о состоянии аппаратных средств;
3.1.20	методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;
3.1.21	языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
3.1.22	возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств;
3.1.23	установленный регламент использования системы контроля версий;
3.1.24	методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;
3.1.25	интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
3.1.26	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
3.1.27	методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;
3.1.28	интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
3.1.29	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
3.1.30	методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;
3.1.31	методы и средства миграции и преобразования данных;
3.1.32	методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных;
3.1.33	правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных;
3.1.34	требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных;
3.1.35	основные понятия в области качества программных продуктов;
3.1.36	лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
3.1.37	типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;
3.1.38	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
3.1.39	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;
3.1.40	стандарты информационного взаимодействия систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать методы и приемы формализации задач;
3.2.2	использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;

3.2.3	использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;
3.2.4	применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях;
3.2.5	применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
3.2.6	использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
3.2.7	использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
3.2.8	применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
3.2.9	применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ.
3.2.10	выявлять ошибки в программном коде;
3.2.11	применять методы и приемы отладки программного кода;
3.2.12	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, аписи технологических журналов;
3.2.13	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.2.14	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
3.2.15	проводить оценку работоспособности программного продукта;
3.2.16	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;
3.2.17	использовать выбранную систему контроля версий;
3.2.18	выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий;
3.2.19	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, аписи технологических журналов;
3.2.20	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.2.21	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
3.2.22	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;
3.2.23	выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
3.2.24	производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки;
3.2.25	писать программный код процедур интеграции программных модулей;
3.2.26	использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;
3.2.27	применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;
3.2.28	разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения;
3.2.29	разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;
3.2.30	подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения;
3.2.31	выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам;
3.2.32	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;
3.2.33	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.
3.3	Владеть:
3.3.1	составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;
3.3.2	разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;
3.3.3	оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач;
3.3.4	создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);
3.3.5	оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
3.3.6	приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями;
3.3.7	структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
3.3.8	комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
3.3.9	анализа и проверки исходного программного кода;
3.3.10	отладки программного кода на уровне программных модулей;
3.3.11	подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;

3.3.12	регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий;
3.3.13	слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода;
3.3.14	сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий;
3.3.15	выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
3.3.16	подключения программного продукта к компонентам внешней среды;
3.3.17	проверки работоспособности выпусков программного продукта;
3.3.18	внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных;
3.3.19	разработки и документирования программных интерфейсов;
3.3.20	разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения;
3.3.21	разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения;
3.3.22	разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных;
3.3.23	подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;
3.3.24	тестирования и верификации управляющих программ;
3.3.25	оформления отчетов о тестировании;
3.3.26	запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;
3.3.27	контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения;
3.3.28	настройки установленного прикладного программного обеспечения;
3.3.29	обновления установленного прикладного программного обеспечения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Особенности программирования микроконтроллеров STM32 или аналогов						
1.1	Принципы построения программ для микроконтроллеров. Средства программирования и отладки. /Лек/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Правила составления алгоритмов. Типы алгоритмов. Диаграммы состояний. Конечный автомат. /Лек/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Особенности синтаксиса для программ на МК /Лек/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Составление простейшего алгоритма программы для системы на основе МК /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

1.5	Составление графа конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.6	Составление таблицы конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Модульное программирование микроконтроллеров STM32 или аналогов						
2.1	Высокоуровневые библиотеки HAL. Синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. Структура проекта. Среда программирования CubeIDE или аналоги. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Память МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Подсистема ввода/вывода МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Последовательные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Система прерываний МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Таймеры счетчики МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.7	Модуль DMA. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.8	Синхронные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.9	Режимы потребления МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.10	Работа с внешней памятью в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.11	АЦП/ЦАП МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.12	USB в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.13	Высокоуровневые стеки в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. /Лек/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.14	Работа с памятью МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.15	Работа с подсистемой ввода/вывода МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.16	Работа с последовательным интерфейсом МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.17	Работа с системой прерываний МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.18	Работа с таймерами счетчиками МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.19	Работа с модулем DMA на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.20	Работа с синхронными интерфейсами МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.21	Работа с режимами потребления МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.22	Работа с внешней памятью в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.23	Работа с АЦП/ЦАП МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.24	Работа с USB в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.25	Работа с высокоуровневыми стеками в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули /Пр/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Автоматизация процессов на основе систем с микроконтроллерами STM32 или аналогов						
3.1	Основы построения систем управления. Принципы и законы управления. Обратные связи. /Лек/	8	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с пользователем. /Лек/	8	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с внешним миром на основе низкоуровневых и высокоуровневых сенсоров. /Лек/	8	8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.4	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК по телекоммуникационным сетям с другими вычислительными системами /Лек/	8	8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.5	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с актуаторами /Лек/	8	8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.6	Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей символьный» на основе МК. /Пр/	8	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.7	Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей графический» на основе МК. /Пр/	8	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

3.8	Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей 7-сегментный» на основе МК. /Пр/	8	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.9	Создание алгоритма и программы для системы «Кнопки управления» на основе МК. /Пр/	8	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.10	Создание алгоритма и программы для системы «Матрица клавиатуры» на основе МК. /Пр/	8	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.11	Создание алгоритма и программы для системы «Энкодер» на основе МК. /Пр/	8	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.12	Создание алгоритма и программы для системы «Тачскрин» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.13	Создание алгоритма и программы для системы «Мультиметр» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.14	Создание алгоритма и программы для системы «Генератор сигналов» на основе МК /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.15	Создание алгоритма и программы для системы «UART с РС» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.16	Создание алгоритма и программы для системы «LAN с РС» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

3.17	Создание алгоритма и программы для системы «CAN» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.18	Создание алгоритма и программы для системы «Электропривод» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.19	Создание алгоритма и программы для системы «Нагреватель» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.20	Создание алгоритма и программы для системы «Матобработка данных (DSP)» на основе МК. /Пр/	8	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.21	/Ср/	7	8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.22	/Ср/	8	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1	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	Рябов В. Т.	Устройство и программирование однокристальных микроконтроллеров: учеб. пособие	, 2012	ЭБС
Л1.2	Глазков В. В.	Принципы работы микроконтроллеров на основе станда EasyAVR 6	, 2017	ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	В.А. Шелест, А.П. Синегубов	МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ: учебное пособие	, 2015	2
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007от 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	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
7.2	1. 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.
7.20	
7.21	2. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
7.22	Лаборатории «Прикладного программирования», «Проектирования цифровых систем» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по специальности. Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности.
7.23	

7.24	3. Информационное обеспечение реализации программы Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.
7.25	

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, вызвавшие 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.

Оформление результатов практических занятий.

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 (210х297мм), 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: Ладоса Евгений Юрьевич

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. Ладоса

2025 г.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Разработка прикладных приложений рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная техника и программирование	
Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	
Квалификация	техник по компьютерным системам	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	132	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты с оценкой 7
в том числе:		
аудиторные занятия	100	
самостоятельная работа	18	
часов на контроль	12	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	10		6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	24	24	44	44
Практические	20	20	36	36	56	56
Индивидуальный проект			2	2	2	2
Итого ауд.	40	40	60	60	100	100
Контактная работа	40	40	60	60	100	100
Сам. работа	14	14	4	4	18	18
Часы на контроль			12	12	12	12
Итого	54	54	78	78	132	132

Программу составил(и):

Преподаватель, Бобаренко Д.В. _____

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

Рабочая программа дисциплины

Разработка прикладных приложений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Чумак И.В.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная техника и программирование

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Чумак И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.2	В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:
1.3	ВД 2 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
1.4	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
1.5	ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.
1.6	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
1.7	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
1.8	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информационная безопасность	
2.1.2	Информационные технологии	
2.1.3	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.4	Основы электротехники и электронной техники	
2.1.5	Информационная безопасность	
2.1.6	Информационные технологии	
2.1.7	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.8	Основы электротехники и электронной техники	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Микропроцессорные системы	
2.2.2	Программирование микроконтроллеров	
2.2.3	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	
2.2.4	Экзамен по модулю	
2.2.5	Экзамен по модулю	
2.2.6	Микропроцессорные системы	
2.2.7	Программирование микроконтроллеров	
2.2.8	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	
2.2.9	Экзамен по модулю	
2.2.10	Экзамен по модулю	

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

ОК-2: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-3: 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-4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать:

Уметь:

Владеть:
ОК-5: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОК-7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать:
Уметь:
Владеть:
ОК-9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-2.1: Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-2.2: Владеть методами командной разработки программных продуктов
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-2.3: Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-2.4: Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-2.5: Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости)
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и приемы формализации и алгоритмизации задач;
3.1.2	языки формализации функциональных спецификаций;
3.1.3	нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;
3.1.4	алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения;
3.1.5	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;
3.1.6	методологии разработки программного обеспечения;
3.1.7	методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
3.1.8	технологии программирования;
3.1.9	особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;

3.1.10	компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
3.1.11	инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;
3.1.12	методы повышения читаемости программного кода;
3.1.13	системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ;
3.1.14	нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
3.1.15	методы и приемы отладки программного кода;
3.1.16	типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений;
3.1.17	способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов;
3.1.18	современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.1.19	сообщения о состоянии аппаратных средств;
3.1.20	методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;
3.1.21	языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
3.1.22	возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств;
3.1.23	установленный регламент использования системы контроля версий;
3.1.24	методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;
3.1.25	интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
3.1.26	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
3.1.27	методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;
3.1.28	интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
3.1.29	интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
3.1.30	методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;
3.1.31	методы и средства миграции и преобразования данных;
3.1.32	методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных;
3.1.33	правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных;
3.1.34	требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных;
3.1.35	основные понятия в области качества программных продуктов;
3.1.36	лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
3.1.37	типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;
3.1.38	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
3.1.39	принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;
3.1.40	стандарты информационного взаимодействия систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать методы и приемы формализации задач;
3.2.2	использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;
3.2.3	использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;
3.2.4	применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях;
3.2.5	применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
3.2.6	использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
3.2.7	использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
3.2.8	применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
3.2.9	применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ.
3.2.10	выявлять ошибки в программном коде;
3.2.11	применять методы и приемы отладки программного кода;
3.2.12	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, аписи технологических журналов;
3.2.13	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.2.14	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
3.2.15	проводить оценку работоспособности программного продукта;
3.2.16	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;
3.2.17	использовать выбранную систему контроля версий;

3.2.18	выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий;
3.2.19	интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, аписи технологических журналов;
3.2.20	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
3.2.21	документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
3.2.22	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;
3.2.23	выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
3.2.24	производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки;
3.2.25	писать программный код процедур интеграции программных модулей;
3.2.26	использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;
3.2.27	применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;
3.2.28	разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения;
3.2.29	разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;
3.2.30	подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения;
3.2.31	выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам;
3.2.32	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;
3.2.33	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.
3.3	Владеть:
3.3.1	составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;
3.3.2	разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;
3.3.3	оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач;
3.3.4	создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);
3.3.5	оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
3.3.6	приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями;
3.3.7	структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
3.3.8	комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
3.3.9	анализа и проверки исходного программного кода;
3.3.10	отладки программного кода на уровне программных модулей;
3.3.11	подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;
3.3.12	регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий;
3.3.13	слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода;
3.3.14	сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий;
3.3.15	выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
3.3.16	подключения программного продукта к компонентам внешней среды;
3.3.17	проверки работоспособности выпусков программного продукта;
3.3.18	внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных;
3.3.19	разработки и документирования программных интерфейсов;
3.3.20	разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения;
3.3.21	разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения;
3.3.22	разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных;
3.3.23	подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;
3.3.24	тестирования и верификации управляющих программ;
3.3.25	оформления отчетов о тестировании;

3.3.26	запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;
3.3.27	контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения;
3.3.28	настройки установленного прикладного программного обеспечения;
3.3.29	обновления установленного прикладного программного обеспечения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Приложения Интернета вещей и средства их разработки						
1.1	Понятие Интернета вещей (IoT). Технологии и технические характеристики проектов IoT. Сферы применения технологий IoT. /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Приложения для IoT: классификация по назначению, функциональные возможности IoT приложений. Приложения для управления устройствами /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Основы разработки приложений. Принципы построения приложений. Типичные структуры и модули приложений. /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.4	Среды разработки для мобильных платформ и ПК. /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.5	Языки программирования для разработки приложений. C++/C#/Java/Python. Особенности. Применимость. Достоинства и недостатки. /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.6	№ 1. Создание учебного проекта по индивидуальным заданиям. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.7	№ 2. Методы без параметров в учебном проекте. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	

1.8	№ 3. Методы с параметрами в учебном проекте. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 2. Введение в программирование на языке Java						
2.1	Введение в Java технологии. Особенности языка программирования Java. Описание Java технологий. Использование интегрированной среды разработки. /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Введение в язык программирования Java. Языковые лексемы Java. Введение в систему типов языка Java. /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.3	Методы и операторы Java. Создание и вызов методов. Перегрузка и методы с переменным числом аргументов. /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.4	Оператор switch. Циклы for, foreach, while. Массивы: одномерные, двумерные. /Лек/	7	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.5	№ 4. Оператор SWITCH, цикл FOR, цикл WHILE в учебном проекте. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.6	№ 5. Объявление и обработка одномерного массива. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.7	№ 6. Объявление и обработка двумерного массива. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.8	№ 7. Ввод массивов. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	

2.9	№ 8. Обработка строк: поиск, сравнение. /Пр/	7	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.10	№ 9. Обработка символов. /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование (ООП)						
3.1	Обзор основных принципов ООП. Понятие класса и экземпляра класса. Объявление класса. /Лек/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.2	Расширение и инкапсуляция свойств класса. Наследование как механизм повторного использования кода. Конструктор при наследовании свойств и методов класса. /Лек/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.3	Ключевое слово this. Концепция исключений в Java. Использование операторов try, catch и finally. Проверяемые и непроверяемые исключения. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.4	Создание своих классов исключений. Оператор try для освобождения ресурсов. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.5	Понятие потока. Классы потоков. Байтовые потоки. Потоки символов. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.6	№ 10. Включение класса в учебный проект. /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.7	№ 11. Разработка приложения в соответствии с принципами объектно-ориентированного программирования по индивидуальным заданиям (начальный этап). /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	

3.8	№ 12. Обработка потоков в учебном проекте. /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.9	№ 13. Обработка файлов в учебном проекте. /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
3.10	№ 14. Доработка приложения с учетом обработки файлов и потоков. /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
Раздел 4. Коллекции и интерфейсы							
4.1	Иерархия классов коллекций. Концепция параметризованных типов данных. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.2	Работа с параметризованным методов и интерфейсом. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.3	Обзор возможностей списков, множеств и словарей в Java. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.4	Внутренние классы. Вложенные классы. Анонимные классы. Перечисления в Java. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.5	Иерархия классов коллекций. Концепция параметризованных типов данных. /Лек/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.6	№ 15. Использование коллекций в учебном проекте /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК- 2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	

4.7	№ 16. Реализация параметризованного интерфейса в учебном проекте. /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.8	№ 17. Создание форм /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.9	№ 18. Добавление кнопок, меток, текстовых полей. /Пр/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.10	/Ср/	7	14	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.11	/Ср/	8	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
4.12	/ИП/	8	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.1	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	Под ред. Пака Н.И.	Программирование: В 2-х т. Т.2.	М: Академия, 2013	10
Л1.2	Черпаков И.В.	Основы программирования: Учебник и практикум для прикладного бакалавриата	М: Юрайт, 2016	ЭБС

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.3	Болдырихин О. В.	Гарвардская RISC-архитектура в микроконтроллерах AVR. Средства ввода-вывода, хранения и обработки цифровой и аналоговой информации в микроконтроллерах AVR для построения микропроцессорных систем управления: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Микропроцессорные системы"	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	И.Н. Нестеренко, В.Н. Сыроватка	Элементы построения микропроцессорных систем: методические указания к лабораторной работе по дисциплинам «Микропроцессоры и ЭВМ» и «Микропроцессорная техника»	, 2011	ЭБС
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	1. Microsoft Office Pro 2016 Гражданско-правовой договор № 0358100011819000007от 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	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
7.2	1. 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.
7.20	
7.21	2. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
7.22	Лаборатории «Прикладного программирования», «Проектирования цифровых систем» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по специальности. Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности.
7.23	
7.24	3. Информационное обеспечение реализации программы Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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.

Оформление результатов практических занятий.

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 (210х297мм), 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: Ладоса, Евгений Иванович

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. Ладоса

_____ 2025 г.

ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ 14618 МОНТАЖНИК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ

Выполнение работ по рабочей профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Учебный план	09.02.01_25_00 КСК-2-40!.plx 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ
Квалификация	техник по компьютерным системам
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180
в том числе:	
аудиторные занятия	136
самостоятельная работа	32
часов на контроль	12

Виды контроля в семестрах:

экзамены	4
зачеты с оценкой	3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя	16 2/6		19 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	36	36	68	68
Практические	32	32	36	36	68	68
Итого ауд.	64	64	72	72	136	136
Контактная работа	64	64	72	72	136	136
Сам. работа	5	5	27	27	32	32
Часы на контроль			12	12	12	12
Итого	69	69	111	111	180	180

Программу составил(и):

Дроздов Никита Алексеевич _____

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре ""

Рабочая программа дисциплины

Выполнение работ по рабочей профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2025 г.

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

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой

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

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой

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

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	МДК.04
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-1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-2: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-3: 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-4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-5: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-6: 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-7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-8: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-4.1: Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-4.2: Производить установку элементов поверхностного монтажа
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-4.3: Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- Основные положения системы менеджмента качества
3.1.2	- Требования охраны труда, промышленной
3.1.3	безопасности, электробезопасности при выполнении
3.1.4	монтажных работ
3.1.5	- Требования инструкций по эксплуатации инструмента,
3.1.6	приспособлений, применяемого оборудования
3.1.7	- Основные виды и технология выполнения монтажных
3.1.8	работ
3.1.9	- Возможности и правила эксплуатации цифровых
3.1.10	приборов и оборудования для лужения и формовки
3.1.11	выводов ЭРЭ
3.1.12	- Порядок работы с персональной вычислительной
3.1.13	техникой
3.1.14	- Основные форматы представления электронной
3.1.15	графической и текстовой информации
3.1.16	- Прикладные компьютерные программы для просмотра
3.1.17	текстовой и графической информации: наименования,
3.1.18	возможности и порядок работы в них
3.1.19	- Порядок работы с электронными архивами и
3.1.20	справочными системами
3.1.21	- Требования НТД к изготовлению шаблонов для вязки
3.1.22	жгутов, монтируемых в одной плоскости
3.1.23	- Наименование и маркировка применяемых при
3.1.24	монтаже материалов, ЭРЭ
3.1.25	- Требования НТД к подготовке ЭРЭ и проводов к
3.1.26	монтажу
3.1.27	- Требования НТД к защите интегральных микросхем и
3.1.28	полупроводниковых приборов от статического
3.1.29	электричества
3.1.30	- Требования НТД к формовке, рихтовке выводов ЭРЭ

3.1.31	на регулируемом высокоточном оборудовании
3.1.32	- Требования НТД к луженой поверхности и режимы
3.1.33	лужения ЭРЭ, микросхем
3.1.34	- Марки и сечения проводов
3.1.35	- Марки и состав припоев
3.1.36	- Марки флюсов, их состав и назначение
3.1.37	Технология пайки, требования НТД к паяным
3.1.38	соединениям
3.1.39	- Режимы пайки выводов ЭРЭ, микросхем различными
3.1.40	марками припоев
3.1.41	- Основные виды применяемых клеев, мастик,
3.1.42	герметизирующих составов и очистных жидкостей
3.1.43	- Требования НТД к подготовке поверхностей перед
3.1.44	склеиванием, клеевому шву
3.1.45	10
3.1.46	- Режимы полимеризации клеев, мастик,
3.1.47	герметизирующих составов
3.1.48	- Основные операции поверхностного монтажа
3.1.49	- Поверхностно монтируемые элементы и технология
3.1.50	поверхностного монтажа (оборудование, технические
3.1.51	требования, температурные профили)
3.1.52	- Технические требования к монтажу моточных изделий
3.1.53	и технология монтажа моточных изделий с гибкими
3.1.54	выводами
3.1.55	- Способы разделки экранов проводов, ВЧ-кабелей
3.1.56	- Способы снятия изоляции и подготовки жил проводов
3.1.57	различных марок и сечений
3.1.58	- Требования НТД к внешнему виду заготовок ГПК
3.1.59	- Технические требования к монтажу и технология
3.1.60	монтажа ГПК
3.1.61	- Основы электротехники и радиотехники в объеме
3.1.62	выполняемых работ
3.1.63	- Требования охраны труда, промышленной
3.1.64	безопасности, электробезопасности при выполнении
3.1.65	демонтажа
3.1.66	- Режимы распайки паяных соединений.
3.1.67	- Правила применения электромонтажного инструмента,
3.1.68	оборудования, приспособлений при демонтаже.
3.1.69	- Требования НТД к качеству промывки узлов, блоков от
3.1.70	флюсовых загрязнений на специализированном
3.1.71	оборудовании
3.1.72	- Требования НТД к клеевому шву, подготовке
3.1.73	поверхностей перед склеиванием, герметизацией
3.1.74	- Виды дефектов паянных, клеевых соединений
3.1.75	- Требования КД, НТД к герметизации ЭРЭ, микросхем,
3.1.76	проводов
3.1.77	- Технические требования к монтажу гибких выводов
3.1.78	моточных изделий
3.2	Уметь:
3.2.1	- Читать и применять сборочные, электромонтажные
3.2.2	чертежи, схемы, таблицы соединений, простые эскизы
3.2.3	- Выполнять сушку ЭРЭ, ДСЕ, хранение до монтажа в

3.2.4	специальном оборудовании
3.2.5	- Выполнять лужение мест пайки деталей с подогревом,
3.2.6	используя специальное оборудование
3.2.7	- Выполнять лужение выводов ЭРЭ, микросхем
3.2.8	- Применять регулируемое высокоточное оборудование
3.2.9	для формовки выводов ЭРЭ
3.2.10	- Изготавливать шаблоны для вязки жгутов,
3.2.11	монтируемых в одной плоскости
3.2.12	- Выполнять монтажные работы с соблюдением
3.2.13	требований НТД к защите интегральных микросхем и
3.2.14	полупроводниковых приборов от статического
3.2.15	электричества
3.2.16	- Применять цифровые приборы и оборудование для
3.2.17	лужения и формовки выводов ЭРЭ
3.2.18	- Использовать персональную вычислительную технику
3.2.19	для просмотра НТД в электронном виде с помощью
3.2.20	прикладных компьютерных программ
3.2.21	- Использовать электронные архивы для поиска
3.2.22	необходимой справочной информации, НТД
3.2.23	- Применять безопасные методы и приемы выполнения
3.2.24	работ на применяемом (используемом) оборудовании
3.2.25	- Читать и применять сборочные, электромонтажные
3.2.26	чертежи, схемы, таблицы соединений, простые эскизы
3.2.27	- Выбирать и применять приспособления, инструмент и
3.2.28	оборудование для формовки выводов ЭРЭ, обработки
3.2.29	монтажных проводов
3.2.30	- Выполнять лужение выводов ЭРЭ, жил проводов,
3.2.31	контактных площадок печатных плат
3.2.32	- Выполнять снятие изоляции с проводов различных
3.2.33	марок и сечений
3.2.34	- Использовать персональную вычислительную технику
3.2.35	для просмотра чертежей, схем, таблиц соединений,
3.2.36	простых эскизов в электронном виде с помощью
3.2.37	прикладных компьютерных программ
3.2.38	- Выбирать и использовать монтажный инструмент,
3.2.39	8
3.2.40	оборудование для выполнения паяных соединений
3.2.41	- Производить соединение пайкой выводов ЭРЭ, жил
3.2.42	проводов, кабелей
3.2.43	- Выполнять укладку и крепление нитками одиночных
3.2.44	проводов, жгутов с количеством проводов не более 10,
3.2.45	кабелей на простых платах, узлах и блоках
3.2.46	- Производить операции склеивания клеями, мастиками
3.2.47	изоляционных материалов, корпусов ЭРЭ, проводов,
3.2.48	жгутов, кабелей
3.2.49	- Выполнять изготовление жгутов без экранированных
3.2.50	проводов с количеством проводов не более 10 на
3.2.51	шаблонах, специальных приспособлениях
3.2.52	- Выполнять наложение бандажей на корпуса ЭРЭ,
3.2.53	провода, крепление корпусов ЭРЭ нитками
3.2.54	- Производить распайку и демонтаж проводов, деталей,
3.2.55	не установленных на клеи, мастики, до нанесения

3.2.56	влагозащитного покрытия с соблюдением
3.2.57	температурных режимов демонтажа
3.2.58	- Производить распайку и демонтаж выводов ЭРЭ,
3.2.59	микросхем с шагом выводов 1 мм и более, не
3.2.60	установленных на клеи, мастики, до нанесения
3.2.61	влагозащитного покрытия с соблюдением
3.2.62	температурных режимов демонтажа
3.2.63	- Производить распайку и демонтаж заготовок ГПК, не
3.2.64	установленных на клеи, мастики, до нанесения
3.2.65	влагозащитного покрытия
3.2.66	- Производить распайку и демонтаж соединителей в ВЧкабелях
3.2.67	- Выполнять монтажные работы с соблюдением
3.2.68	требований охраны труда, промышленной безопасности,
3.2.69	электробезопасности при демонтаже
3.2.70	- Использовать средства увеличения при внешнем
3.2.71	осмотре
3.2.72	- Использовать контрольные и измерительные приборы
3.2.73	для проверки полярности электрически соединенных и
3.2.74	разобращенных цепей
3.2.75	- Выполнять проверку качества очистки узлов, блоков от
3.2.76	флюсовых загрязнений после промывки на
3.2.77	специализированном оборудовании
3.3	Владеть:
3.3.1	- Сушки корпусных ЭРЭ, ДСЕ
3.3.2	- Формовки выводов корпусных ЭРЭ с малым шагом
3.3.3	выводов (менее 1 мм) на регулируемом высокоточном
3.3.4	оборудовании
3.3.5	- Лужения мест пайки деталей с подогревом на
3.3.6	специальном оборудовании
3.3.7	- Лужения выводов ЭРЭ, микросхем
3.3.8	- Изготовления шаблонов для вязки жгутов,
3.3.9	монтируемых в одной плоскости
3.3.10	- Нанесения паяльной пасты на контактные площадки с
3.3.11	шагом 1 мм и более
3.3.12	- Пайки корпусных ЭРЭ оплавлением паяльной пасты
3.3.13	- Пайки выводов корпусных ЭРЭ, микросхем с шагом
3.3.14	выводов 1 мм и более внахлестку и в монтажные
3.3.15	отверстия печатных плат
3.3.16	- Пайки чип-элементов с размером стороны корпуса 1
3.3.17	мм и более паяльником
3.3.18	- Установки ЭРЭ, микросхем с шагом выводов 1 мм и
3.3.19	более на ручных и полуавтоматических установщиках
3.3.20	- Пайки деталей
3.3.21	- Установки, крепления корпусных ЭРЭ, микросхем с
3.3.22	шагом выводов 1 мм и более клеями, мастиками
3.3.23	- Герметизации корпусных ЭРЭ, микросхем, перемычек
3.3.24	герметиками
3.3.25	6
3.3.26	- Монтажа ГПК с количеством соединителей не более 3
3.3.27	и количеством заготовок не более 6, заготовок для ГПК
3.3.28	- Пайки гибких выводов моточных изделий
3.3.29	(трансформаторов, дросселей, катушек)

3.3.30	- Изготовления жгутов с использованием проводов
3.3.31	различных сечений, с экранированными проводами на
3.3.32	шаблонах, специальных приспособлениях
3.3.33	- Разделки экранов проводов, ВЧ-кабелей
3.3.34	- Монтажа ВЧ-кабелей
3.3.35	- Пайки жгутов с экранированными проводами, кабелей
3.3.36	на платах и блоках радиоэлектронной аппаратуры и
3.3.37	приборов изделий РКТ
3.3.38	- Крепления жгутов, кабелей нитками, клеями,
3.3.39	мастиками
3.3.40	- Очистки ДСЕ, содержащих корпусные ЭРЭ,
3.3.41	микросхемы с шагом выводов 1 мм и более, от
3.3.42	флюсовых загрязнений вручную
3.3.43	- Распайки выводов ЭРЭ, микросхем с шагом выводов 1
3.3.44	мм и более, проводов, деталей
3.3.45	- Распайки выводов заготовок ГПК
3.3.46	- Распайки и демонтаж соединителей ВЧ-кабелей
3.3.47	- Проверки установки и крепления элементов,
3.3.48	микросхем с шагом расположения выводов 1 мм и более
3.3.49	клеями, мастиками на соответствие требованиям КД,
3.3.50	НТД внешним осмотром
3.3.51	- Проверки качества паяных соединений на соответствие
3.3.52	требованиям НТД внешним осмотром
3.3.53	- Проверки качества нанесения паяльной пасты на
3.3.54	соответствие требованиям КД внешним осмотром
3.3.55	- Проверки качества пайки поверхностно монтируемых
3.3.56	элементов паяльными пастами на соответствие
3.3.57	требованиям КД внешним осмотром
3.3.58	- Проверки качества герметизации ЭРЭ, микросхем,
3.3.59	перемычек герметиками на соответствие требованиям
3.3.60	КД, НТД внешним осмотром
3.3.61	- Проверки качества пайки гибких выводов моточных
3.3.62	изделий (трансформаторов, дросселей, катушек) на
3.3.63	соответствие требованиям КД внешним осмотром
3.3.64	- Проверки качества крепления жгутов с
3.3.65	экранированными проводами, кабелей нитками, клеями,
3.3.66	мастиками на соответствие требованиям КД внешним
3.3.67	осмотром
3.3.68	- Проверки качества очистки от флюсовых загрязнений
3.3.69	после промывки на специализированном оборудовании
3.3.70	7
3.3.71	внешним осмотром
3.3.72	- Испытания и проверка правильности произведенного
3.3.73	монтажа электрически соединенных и разобщенных
3.3.74	цепей с применением электроизмерительных приборов
3.3.75	- Проверки плат и блоков на отсутствие повреждений,
3.3.76	загрязнений, посторонних частиц внешним осмотром

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Подготовка к проведению сборочно-монтажных работ						
1.1	Организация рабочего места при проведении сборочно-монтажных работ /Лек/	3	2			0	
1.2	Изучение требований охраны труда при проведении сборочно-монтажных работ /Лек/	3	4			0	
1.3	Изучение последовательностей операций технологического процесса сборки и монтажа РЭА /Лек/	3	6			0	
1.4	Организация рабочего места электрорадиомонтажника /Пр/	3	2			0	
1.5	Изготовление и ремонт жгутов монтажных проводов /Пр/	3	4			0	
1.6	Проверка технического состояния контактных сочленений, разъемов, штекеров, вилок, розеток /Пр/	3	8			0	
1.7	Изучение конструкторской документации для производства сборочно-монтажных работ /Лек/	3	8			0	
1.8	Изучение руководящих стандартов к проведению сборки и монтажа РЭА /Лек/	3	6			0	
1.9	Проверка технического состояния контактных сочленений, разъемов, штекеров, вилок, розеток /Пр/	3	4			0	
1.10	Проверка работоспособности электрорадиоэлементов, контроль сопротивление изоляции и проводников. Проведение входного контроля параметров радиокомпонентов /Пр/	3	4			0	
1.11	Проведение входного контроля ЭРЭ /Лек/	3	6			0	
1.12	Использование контрольно-измерительных приборов при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств /Пр/	3	4			0	
1.13	Выполнение электромонтажа и сборки электронных устройств в различных конструктивных исполнениях /Пр/	3	6			0	
1.14	Использование конструкторской и технологической документации при выполнении электрорадиомонтажных работ /Ср/	3	5			0	
	Раздел 2. Проведение сборочно-монтажных работ						
2.1	Формовка, лужение выводов радиоэлементов /Лек/	4	8			0	
2.2	Монтаж выводных радиоэлементов на печатную плату /Лек/	4	8			0	
2.3	Монтаж планарных элементов на печатную плату /Лек/	4	8			0	

2.4	Проверка качества монтажа (визуально и с помощью измерительных приборов) /Лек/	4	6			0	
2.5	Формовка, лужение выводов радиоэлементов /Пр/	4	4			0	
2.6	Монтаж выводных радиокомпонентов на печатные платы /Пр/	4	6			0	
2.7	Монтаж радиокомпонентов на печатные платы /Пр/	4	6			0	
2.8	Монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией /Пр/	4	6			0	
2.9	Промывка мест пайки печатного монтажа /Пр/	4	4			0	
2.10	Проверка качества монтажа с применением измерительных приборов и устройств /Пр/	4	4			0	
2.11	Выбор инструмента, приспособления, технологического оборудования, материалов для выполнения комплексных работ /Ср/	4	8			0	
2.12	Составление макетных схем соединений для регулирования и испытания электронных приборов и устройств /Ср/	4	12			0	
2.13	Особенности демонтажа выводных и планарных радиоэлементов /Ср/	4	7			0	
	Раздел 3. Проведение демонтажных работ						
3.1	Изучение правил проведения демонтажных работ /Лек/	4	2			0	
3.2	Проведение демонтажа ЭРЭ /Лек/	4	4			0	
3.3	Испытание и проверка монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность /Пр/	4	2			0	
3.4	Демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры /Пр/	4	4			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

6.3.1 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)