

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.

**Подготовка к процедуре защиты и защита  
выпускной квалификационной работы  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Технология машиностроения</b>			
Учебный план	b150305_3_25ZO_3KT31.plx			
	15.03.05	Конструкторско-технологическое	обеспечение	машиностроительных
	производств			
Квалификация	<b>Бакалавр</b>			
Форма обучения	<b>заочная</b>			
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>			
Часов по учебному плану	324		Виды контроля на курсах:	
в том числе:			экзамены 5	
аудиторные занятия	0			
самостоятельная работа	323.75			

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	323,75	323,75	323,75	323,75
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

доцент, Шишкина А.П. \_\_\_\_\_

Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Технология машиностроения"

Рабочая программа дисциплины

**Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1044)

составлена на основании учебного плана:

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Крупеня 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  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Крупеня Е.Ю.

---

---

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

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Крупеня Е.Ю.

---

---

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

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Крупеня 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  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Крупеня Е.Ю.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	БЗ
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)

### ОПКД-1.1: Применяет методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности

Знать:
Уметь:
Владеть:

### ОПКД-1.2: Применяет знания законов физики при решении задач профессиональной деятельности

Знать:
Уметь:
Владеть:

### ОПКД-1.3: Применяет знания химических процессов при решении задач профессиональной деятельности

Знать:
Уметь:
Владеть:

### ОПК-10.2: Способен использовать пакеты прикладных программ для разработки алгоритмов в области машиностроения

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знать минимальные понятия выбора и применения программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроительных производств
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

### ОПК-9.1: Разрабатывает проекты изделий машиностроения

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Уметь минимально демонстрировать знания нормативной документации для проектирования изделий машиностроения
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

### ОПК-8.1: Выбирает оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их размерного анализа

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия анализа и разработки вариантов технологических процессов для машиностроительного производства
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

### ОПК-7.1: Разрабатывает техническую и технологическую документацию

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия разработки технической и технологической документаций
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

### ОПК-7.2: Способен оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы

Знать:	
Уровень 1	минимальные понятия оформления технологической документации на разработанные технологические процессы

<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-6.1: Использует современные информационные технологии при решении задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия пользования современной информационной технологией при решении задач
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-5.1: Организует производство изделий требуемого качества</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия основных закономерностей процессов изготовления машиностроительных изделий
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-5.2: Обеспечивает необходимую производительность общественного труда при изготовлении машиностроительных изделий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия анализа и выбора вариантов изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-5.3: Реализует изготовление машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия применения общеинженерных знаний для решения производственных задач
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-4.1: Контролирует и обеспечивает производственную и экономическую безопасность на рабочих местах</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия проведения контроля производственной и экологической безопасности на предприятии
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-3.1: Выбирает и использует современное технологическое оборудование</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Иметь представление о понятии анализа документации
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-2.1: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом уменьшения затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия применения основ экономических знаний при оценке затрат и экономических результатов деятельности производственных подразделений
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-1.1: Применяет современные экологические и безопасные методы рационального использования сырьевых ресурсов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	цели и задачи курса. Определение давления и сил давления внутри жидкости. Уравнение Д. Бернулли для потока жидкости и газа. Определение расхода жидкости при истечение жидкости через отверстия и насадки при постоянном и переменном напорах.
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ОПК-1.2: Применяет безопасные методы рационального использования энергетических ресурсов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальное оценивание экологичности и безопасности использования ресурсов в машиностроении
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ОПК-1.3: Применяет современные энергосберегающие методы использования гидравлических и пневматических приводов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия применения естественно-научных законов при решении профессиональных задач
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-11.1: Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия значений основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-10.1: Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-4.1: Проектирует технологические процессы сборки изделий низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия компьютерной разработки комплектов технологических документов на технологические процессы изготовления типовых, унифицированных и стандартизированных изделий с использованием формализованных алгоритмов
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-5.2: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия учитывания при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции социальных групп, этносов и конфессий
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-5.3: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия демонстрирования понимания особенностей различных культур
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия выбора на гос. и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия представления своей точки зрения при деловом общении в публичных выступлениях
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-3.1: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия выбора нужных методов и способов развития человеческих ресурсов организации на основе принципов командообразования
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-3.2: Способен выполнять свою роль в командной работе</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их мнение в своей деятельности
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия формулирования в рамках целей проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-1.1: Применяет системный подход как общенаучный метод познания</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия осуществления поиска необходимой информации, её обработку и критический анализ
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-1.2: Осуществляет поиск и критический анализ информации: отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия выбора оптимального способа систематизации разнородной информации в рамках задач профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-3.1: Контролирует технологические процессы производства деталей машин низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Минимально знать понятие осуществление контроля технологических процессов производства деталей машиностроения низкой сложности, управление технологическими процессами
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-3.2: Способен автоматизировать выполнение технологических процессов производства деталей машин низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знать минимальные понятия освоения и применения современных методов организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-3.3: Способен контролировать физико-химические процессы при обработке деталей</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знать минимальные понятия участия в проектировании технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-2.1: Способен выбирать рациональные варианты получения заготовок</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Минимально знать понятия осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-2.2: Обеспечивает рациональное проектирование маршрута обработки заготовок</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Иметь минимальные знания того, как пополнять знания за счёт научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-2.3: Способен разрабатывать технологическую оснастку для технологических процессов обработки деталей низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знать минимальные понятия выполнения работы по моделированию продукции, диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств, с использованием необходимых методов и средств анализа, составлению отчётов, внедрению результатов исследований и разработок в практику
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-1.1: Анализирует и определяет требования к технологичности конструкции деталей машиностроения низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия осуществления сбора анализа исходных данных для проектирования технологических комплексов механосборочных производств и их составных частей
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ОПК-10.1: Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Минимально знать понятия участия в разработке программных продуктов для проектирования технологических процессов
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-9.1: Использует базовые дефектологические знания как основу формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявление терпимости к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>УК-8.1: Идентифицирует угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия выявления и устранения проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем столе



<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия оценивания уровня развития физических качеств и показателей собственного здоровья
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия выбора здоровьесберегающей технологии с учётом физиологических особенностей организма
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия применения знаний о своих ресурсах и их пределах
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>УК-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира включая мировые религии, философские и этические учения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимальные понятия нахождения и пользования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп с учётом мировых религий, философских и этических учений
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-2.4: Обеспечивает низкую трудоемкость технологических процессов изготовления деталей машин низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-2.5: Обеспечивает низкую себестоимость технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-2.6: Способен рассчитывать режимы резания при проектировании технологических процессов обработки деталей низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-2.7: Способен выбирать режущий инструмент для технологических процессов изготовления деталей низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-2.8: Способен проектировать производство обработки деталей машин низкой сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-3.4: Способен управлять формоизменением заготовок деталей машин</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-3.5: Способен управлять электротехнологическими процессами изготовления деталей машин</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-3.6: Способен обеспечивать эксплуатационные свойства деталей машин при проектировании технологических процессов их обработки</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-3.7: Способен контролировать напряженное состояние заготовок при их обработке</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ОПКД-1.4: Разрабатывает конструкторско-техническую документацию в соответствии со стандартами ЕСКД, применяет навыки компьютерного способа изготовления чертежей</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ОПКД-1.5: Применяет знания законов механики для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ОПКД-1.6: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом состава, строения и свойств материалов, а также их изменения при внешних воздействиях</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	/ИКР/	5	0,25			0	
1.2	/Ср/	5	323,75			0	

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

##### **5.1. Контрольные вопросы и задания**

<b>5.2. Темы письменных работ</b>
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
---

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