

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.02.2024 16:10:10  
Уникальный программный ключ:  
52d268bb7d15e07c799f0be5993ceb37816a99ee

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе,  
председатель методического совета

**Н.Л. Баламирзоев**

30.06 2021 г.

*30.6 - 15.03.05 (3+4) - 2021  
утв. на УС 29.06.2021 пр. №10*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств**

**Профиль**

**Технология машиностроения**

**Квалификация (степень) Бакалавр**

**Нормативный срок освоения программы**

**очно - 4 года, очно-заочно - 4,5 года, заочно - 5 лет**

**Директор филиала  
ДГТУ в г. Кизляре, к.т.н.**

**Зав. кафедрой ЕГОиСД, к.т.н.**



**Р.Ш. Казумов**

**З.А. Яралиева**

**г. Кизляр 2021г.**

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. проректора по НиИД

И.о. проректора по ВиСР

И.о. начальника УМУ

Начальник ОМОиА

Председатель методического  
Совета филиала

Председатель объединенного  
совета обучающихся



Г.Х. Ирзаев

Т.А. Рагимова

М.Р. Гусейнов

И.Ю. Гамзалова

З.А. Яралиева

А.Р. Арсланбекова

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>5</b>
1.1. Назначение основной образовательной программы	5
1.2. Нормативно-правовая база, используемая для разработки основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	
1.3. Перечень сокращений	6
<b>Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников</b>	<b>8</b>
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	9
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	9
<b>Раздел 3. Общая характеристика образовательных программ, реализуемых в рамках направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств</b>	<b>11</b>
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки	11
3.2. Миссия, цели и задачи ОПОП	11
3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ	11
3.4. Объем программы	11
3.5. Формы обучения	11
3.6. Срок получения образования	11
3.7. Требования к абитуриенту	12
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>13</b>
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	13
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
<b>Раздел 5. Структура и содержание ОПОП</b>	<b>22</b>
5.1. Объем обязательной части образовательной программы	22
5.2. Документы для обеспечения учебного процесса	22

5.2.1.	Учебный план подготовки бакалавров	22
5.2.2.	Программа практик	22
5.2.3.	Программы учебных дисциплин	23
5.2.4.	Фонды оценочных средств поддисциплинам (модулям) и 24 практикам	
5.2.5.	Государственная итоговая аттестация	25
<b>Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП</b>		<b>28</b>
6.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП	28
6.2.	Кадровое обеспечение реализации ОПОП	29
6.3.	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП	30
6.4.	Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавров	31
6.5.	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавров	31
<b>Раздел 7. Характеристика социально-культурной среды ВУЗа, обеспечивающая развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников</b>		<b>33</b>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
3. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП
4. Учебный план подготовки бакалавров по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
5. Календарный учебный график
6. Программы практик
7. Рабочие программы дисциплин
8. Программы ГПА

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в университете по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профилю «Технология машиностроения» представляет собой систему документов, разработанную выпускающей кафедрой, согласованную в установленном порядке и утвержденную ректором университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативно-правовая база, используемая для разработки основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020г. № 1044;
- Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (рассмотрено и одобрено на заседании Ученого Совета от 5 сентября 2017 г. протокол №1);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры,

утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Министерством просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390;

- Постановление Правительства РФ от 12.04.2019 №434 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ «О внесении изменений в перечни специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061;

Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017г., регистрационный номер № 46666)

- Профессиональный стандарт «Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 277н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.05.2017г., регистрационный номер № 46666 46603)

- Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»;

- Другие локальные нормативно-правовые акты университета.

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП**

- з.е. - зачетная единица;  
- ОПОП - основная профессиональная образовательная программа  
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;  
- ОПК - общепрофессиональные компетенции;  
- Организация - организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;

- ПК - профессиональные компетенции;  
- ПС - профессиональный стандарт;  
- УГСН - укрупненная группа направлений и специальностей;  
- УК - универсальные компетенции;  
- ФЗ - Федеральный закон;  
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

- ФОС - фонд оценочных средств;
- ГИА - государственная итоговая аттестация;
- ВКР - выпускная квалификационная работа;
- ДГТУ-Дагестанский государственный технический университет.

## Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

В соответствии с и. 1.11 ФГОС ВО по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности бакалавра включает:

**40** Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения).

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<b>40</b> Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях)		
1.	40.031	Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10.05.2017г., регистрационный номер № 46666)
2.	40.013	«Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 277н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.05.2017г., регистрационный номер № 46666 46603)

В соответствии с и. 1.12 ФГОС ВО бакалавр по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств готовится к следующим типам задач профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;

- складские и транспортные системы машиностроительных производств; системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание,

безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;  
 нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;  
 - средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции;  
 - производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.

## 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, представлен в Приложении 2.

## 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область ПД деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач ПД	Задачи ПД	Объекты ПД (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения)	Производственно-технологическая	Освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств;	Машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления; складские и транспортные системы машиностроительных производств; системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды; нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и
	Организационно-управленческая	Участие в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств	

			сертификации; средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции; производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.
--	--	--	---

**Раздел 3. Общая характеристика образовательных программ,  
реализуемых в рамках направления подготовки 15.03.05  
Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств**

**3.1. Направленности (профили) образовательных программ в  
рамках направления подготовки**

При разработке программы установлен профиль «Технология машиностроения», который конкретизирует содержание программы путем ориентации ее на:

- типы задачи профессиональной деятельности выпускников;
- область и (или) сферу профессиональной деятельности выпускников.

**3.2. Миссия, цели и задачи ОПОП**

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» предназначен для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавров.

Целью ОПОП является также формирование компетенций по типам задач профессиональной деятельности, разработка, создание и эксплуатация прогрессивных технологий производства машиностроительной продукции.

**3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП**

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы: бакалавр.

**3.4. Объем программы**

Объем программы бакалавриата 240 зачетных единиц.

**3.5. Формы обучения**

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная.

**3.6. Срок получения образования**

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применения образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в очно-заочной форме обучения составляет 4,5 года;
- в заочной форме обучения увеличивается на 1 год, по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет в университете 5 лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) может быть увеличен по их заявлению не более, чем на 1 год, по сравнению со сроком получения

образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **3.7. Требования к абитуриенту**

Абитуриент, поступающий в ДГТУ на ОПОП по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, должен иметь документ о среднем общем образовании или документ о среднем профессиональном образовании и о квалификации, или документ о высшем образовании и о квалификации и, в соответствии с правилами приема в вуз, сдать необходимые вступительные испытания. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета.

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

### 4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей
		УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности
		УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
		УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач с учетом существующих ресурсов и ограничений
		УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие работу в коллективе
		УК-3.2 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
		УК-3.3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять	УК-4.1 Использует устную и письменную формы деловой коммуникации на русском и иностранном языках

	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Выполняет перевод текстов с иностранного(-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный (-ые) язык(и)
		УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства в различных сферах деятельности
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Различает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом, эстетическом и философском контекстах
		УК-5.2 Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Планирует и контролирует собственное время
		УК-6.2 Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
		УК-6.3 Реализует собственную деятельность с учетом личностных возможностей и/или требований рынка труда
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает свой образ жизни и его влияние на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2 Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Способен применять приёмы оказания первой помощи пострадавшему УК-8.4 Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Демонстрирует знание базовых принципов функционирования экономики и механизмов основных видов государственной социально-экономической политики УК-10.2 Способен использовать методы экономического планирования и финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом) УК-10.3 Способен контролировать собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Способен анализировать факты коррупционного поведения и формировать гражданскую позицию.

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения ОПОП бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального	ОПК 1.1 Обосновывает применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении

использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК 1.2 Обосновывает применение (использование) энергетических ресурсов в машиностроении
	ОПК 1.3 Оценивает экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении
	ОПК1.4 Применяет естественно-научные законы при решении профессиональных задач
ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-2.1 Способен проводить анализ затрат производственных подразделений
	ОПК-2.2 Проводит экономические расчеты, связанные с деятельностью производственных подразделений
ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование
	ОПК-3.2 Описывает технологию работы с оборудованием
	ОПК-3.3 Разрабатывает план внедрения технологического оборудования
ОПК - 4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-4.1 Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии
	ОПК-4.2 Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии
ОПК - 5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК-5.1 Применяет основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий
	ОПК-5.2 Анализирует и выбирает варианты изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественногтруда
	ОПК-5.3 Применяет общеинженерные знания для решения производственных задач
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Использует современные информационные технологии при решении задач
	ОПК-6.2 Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7.1 Разрабатывает техническую и технологическую документацию

<p>ОПК-8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</p>	<p>ОПК-8.1 Способен анализировать и разрабатывать варианты технологических процессов для машиностроительного производства  ОПК-8.2 Прогнозирует последствия вариантов решения проблем машиностроительных производств  ОПК-8.3 Выбирает варианты решения проблем на основе заданных критериев оптимальности  ОПК-8.4 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач</p>
<p>ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</p>	<p>ОПК-9.1 Демонстрирует знания нормативной документации для проектирования изделий машиностроения  ОПК-9.2 Описывает объекты и процессы машиностроения с использованием профессиональной терминологии  ОПК-9.3 Формулирует содержание этапов проектирования изделий машиностроения</p>
<p>ОПК-10 Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств</p>	<p>ОПК-10.1 Способен разрабатывать программные продукты для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов  ОПК-10.2 Выбирает и применяет программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств</p>

## 4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и Наименование индикатора Достижения профессиональной Компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств;	Машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления; складские и транспортные системы машиностроительных производств; системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность	<b>ПК-1</b> Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения	ПК-1.1 Проводит анализ конструкции изделия ПК-1.2 Выбирает метод получения заготовки ПК-1.3 Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию ПК-1.4 Определяет методы и способы контроля технических требований, предъявляемых к изделию ПК-1.5 Выбирает технологические базы и схемы базирования заготовок ПК-1.6 Способен разрабатывать ПК-1.7 Определяет способы обработки поверхностей ПК-1.8 Способен применять методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей ПК-1.9 Способен оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы ПК-1.10 Рассчитывает припуски и промежуточные размеры на	Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017г., регистрационный номер № 46666)

	<p>жизнедеятельности, защиту окружающей среды; нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации; средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции; производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.</p>	<p><b>ПК-2</b> Способен выбирать материал оборудование, средства технологического оснащения и автоматизации для реализации технологических процессов</p>	<p>обработку поверхностей деталей</p> <p>ПК-2.1 Выбирает материалы для реализации технологических процессов  ПК-2.2 Выбирает основное оборудование для реализации технологических процессов  ПК-2.3 Выбирает средства технологического оснащения для реализации технологических процессов  ПК-2.4 Рассчитывает силы закрепления заготовок в приспособлении  ПК-2.5 Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017г., регистрационный номер № 46666)  Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017г., регистрационный номер № 46666)</p>
--	---	--	---	---

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Участие в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств	Машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления; складские и транспортные системы машиностроительных производств; системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды; нормативно-техническая и плановая документация, системы	<b>ПК-3</b> Способен разрабатывать управляющие программы. Изготовления деталей на оборудовании с ЧПУ	ПК-3.1 Разрабатывает управляющие программы для изготовления деталей на станках с ЧПУ ПК-3.2 Способен вести отладку управляющей программы на станке с ЧПУ	Профессиональный стандарт «Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 277н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.05.2017г., регистрационный номер № 46666 46603)
		<b>ПК-4</b> Способен проводить анализ и проектирование технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК-4.1 Проводит анализ технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства ПК-4.2 Разрабатывает планировки оборудования и рабочих мест механообрабатывающего производства	Профессиональный стандарт «Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 277н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.05.2017г., регистрационный номер № 46666 46603)

	стандартизации и сертификации; средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции; производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения			
--	--	--	--	--

Освоение компетенций оценивается с помощью таблицы соответствия дисциплин и компетенций (матрицы компетенций (Приложение 3)) на основании оценок за дисциплины, участвующие в формировании компетенции на соответствующем этапе (семестре) освоения ОПОП. Степень сформированности компетенции на каждом этапе освоения ОПОП, а также в целом за весь период обучения определяется в процентах.

## **Раздел 5. Структура и содержание ОПОП**

### **5.1. Объем обязательной части образовательной программы**

Структура ОПОП включает обязательную часть, формируемую участниками образовательных отношений самостоятельно.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов от общего объема программы бакалавриата.

Структура программы бакалавриата		Объем образовательной программы и ее блоков, з.е. (академический бакалавриат)	Объем образовательной программы и ее блоков, з.е. (по реализуемой ОП в университете)
Блок 1	Дисциплины(модули)	160	210
Блок 2	Практика	20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

### **5.2. Документы для обеспечения учебного процесса**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации, данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей) и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практической подготовки учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **5.2.1. Учебный план подготовки бакалавров**

Учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, входит в структуру учебного плана и располагается на 2 странице.

Учебный план подготовки бакалавров с графиком учебного процесса (приведены в Приложении 4 и Приложении 5, соответственно), составленный по блокам дисциплин, включает обязательную и вариативную части (в соответствии с программой), перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения.

#### **5.2.2. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую

подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данного направления предусматриваются следующие виды практик:

- учебная (ознакомительная) практика;
- производственная (эксплуатационная) практика;
- производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика
- преддипломная практика.

Цель преддипломной практики состоит в закреплении и углублении компетенций, достигнутых студентами в процессе обучения, овладение системой профессиональных умений и компетенций и первоначальным опытом профессиональной деятельности по направлению обучения, обобщение теоретических знаний и приобретение студентами практических навыков работы, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы; получение углубленных знаний по направлению обучения, а также сбор и накопление материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программы практик, предусмотренных ФГОС и учебным планом, содержат всю необходимую информацию о целях, задачах, формах и местах проведения практик, структуре и содержанию практик, учебно-методическом, материально-техническом и информационном обеспечении практик, а также формах аттестации по итогам практик (Приложение 6).

### **5.2.3. Программы учебных дисциплин**

Программы дисциплин содержат всю необходимую информацию, касающуюся требований к уровню освоения содержания дисциплины, видов учебной работы, содержания дисциплины, учебно-методического, материально-технического и информационного обеспечения дисциплины, методических рекомендаций по организации изучения дисциплины. Рабочие программы дисциплин находятся на выпускающей кафедре ЕГОиСД, а также выставлены на сайте университета. Рабочие программы дисциплин представлены в приложении 7.

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов

- учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
  - компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля);
  - перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
  - перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
  - методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля), перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения;
  - описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

#### **5.2.4. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. №301 оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии с Уставом ДГТУ, Положением модульно-рейтинговой системы оценки учебной деятельности студентов.

Механизмом, обеспечивающим непрерывный контроль выполнения учебного плана, является модульно-рейтинговая система (МРС) оценки учебной деятельности, разработанная в соответствии с концепцией системы управления качеством подготовки специалистов в университете.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП для каждого вида учебных занятий разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся.

Оценочные средства для каждой дисциплины (модуля) и практики содержатся в рабочих программах дисциплин (модулей) и в программах практик в виде отдельного приложения.

Оценочные средства доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Эти фонды по разным дисциплинам включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы;

примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень формирования компетенций обучающихся.

Текущий контроль знаний студентов имеет многообразные формы:

- устный опрос;
- контрольные работы, в том числе в виде тестов;
- защита лабораторных работ;
- письменные домашние задания;
- доклады по отдельным темам изучаемых дисциплин;
- защита рефератов;
- деловые игры и т.д.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме:

- защиты курсовых работ и проектов;
- зачетов (в том числе в виде тестов);
- экзаменов (в том числе в виде тестов).

В университете также разработано Положение о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов, в котором даны рекомендации преподавателям для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ОПОП (заданий для контрольных работ, тематики докладов, рефератов и т.п.), а также методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ОПОП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и практик).

### **5.2.5. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (Приложение 8) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Государственный экзамен по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профилю подготовки «Технология машиностроения» проводится с целью проверки уровня и качества общепрофессиональной подготовки студентов и наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин, учитывает также общие требования к выпускнику, предусмотренные ФГОС ВО по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Государственный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр 25

фундаментальных вопросов подготовки студентов данного направления. Программа государственного экзамена включает в себя вопросы по основным учебным дисциплинам, изучаемым в процессе теоретического обучения. По результатам государственного экзамена выставляется дифференцированная оценка. Студенты, не получившие положительной оценки на государственном экзамене, к защите выпускной квалификационной работы не допускаются.

В результате подготовки и защиты ВКР студент должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области создания конкурентоспособной машиностроительной продукции в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- уметь использовать современные методы анализа и синтеза для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты профессиональной деятельности по установленным формам;
- владеть различными приемами для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности.

При защите ВКР рекомендуется использовать современное техническое и аудиовизуальное оборудование, прежде всего компьютерную презентацию, которая демонстрируется с помощью лазерного проектора (интерактивной доски) и позволяет более полно и наглядно донести до комиссии результаты работы. Файл презентации может содержать графический, текстовый материал, а также аудиовизуальную информацию.

Ответы студента на вопросы членов комиссии должны формулироваться четко, конкретно и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем контексте исследования избранной научной проблемы. При необходимости ответы должны подтверждаться ссылками на представленный графический материал или материалы пояснительной записки. При отсутствии ответа рекомендуется признать невозможность ответить на вопрос в настоящий момент.

Содержание вопросов и ответов на них студента должны позволить членам ГЭК оценить глубину проработки темы выпускной работы и степень подготовленности студента к самостоятельной практической деятельности.

После завершения студентом процедуры защиты председатель ГЭК предоставляет слово техническому секретарю для представления содержания отзыва руководителя.

В случае если отзыв руководителя содержит замечания или вопросы, председатель ГЭК предоставляет студенту слово для ответа на них.

При ответе студента на замечания руководителя им даются необходимые пояснения, приводятся аргументированные возражения на замечания или выражается согласие с ними.

По окончании защиты всех ВКР, внесенных в график на календарный день, председатель и члены комиссии на закрытом заседании, без посторонних лиц, оценивают итоги защиты.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При оценке работы учитываются качество выполнения и оформления выпускной квалификационной работы, уровень ее защиты и ответов на вопросы, мнение руководителя. Также во внимание может быть принят общий уровень теоретической и практической подготовки студента, его работа в ходе практики и выполнения ВКР. Итоговая оценка ВКР определяется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основе мнений (оценок) всех членов ГЭК, присутствующих при защите ВКР. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Защита ВКР осуществляется Государственной экзаменационной комиссией. При успешной защите ВКР студенту присваивается квалификация «Бакалавр».

## **Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП**

Условия осуществления ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций и требований потребителей (работодателей и других заинтересованных сторон).

### **6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП**

Учебно-методическое обеспечение ОП в полном объеме содержится в учебно-методических комплексах дисциплин, практик и итоговой аттестации. Содержание учебно-методических комплексов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ОП в целом и отдельных ее компонентов.

Информационное обеспечение основывается как на традиционных (библиотечных и издательских), так и на новых телекоммуникационных технологиях, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Каждый обучающийся, в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе содержащей издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 10 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда также обеспечивает одновременный доступ обучающихся по данному направлению подготовки.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, свободно распространяемого, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

В библиотеке университета функционирует читальный зал.

В университете имеется издательство, осуществляющее подготовку и выпуск необходимой учебной и учебно-методической литературы.

В соответствии со стратегическим планом развития университета в настоящее время в библиотеке осуществляется внедрение системы электронной выдачи заказов на основе использования технологии штрихового кодирования, электронного читательского формуляра, электронного заказа документов, а также электронного продления пользования документами фонда библиотеки.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации (Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»).

## **6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП**

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО ДГТУ отвечает необходимым квалификационным требованиям. Более 70% педагогических работников ведут научную учебно-методическую и практическую работу по профилям преподаваемых дисциплин. Более 5% педагогических работников являются руководителями и работниками организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников. Более 60% педагогических работников имеют ученую степень и ученое звание.

Реализация основных образовательных программ бакалавриата должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

### **6.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП**

ДГТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети Интернет, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

В образовательном процессе используются печатные издания библиотечного фонда, укомплектованного печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Общий объем фонда библиотеки Университета насчитывает около 900 тысяч единиц литературы.

Университет имеет доступ к таким электронным библиотечным системам как IPR BOOKS, Интермедиа и издательство «Лань».

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых приведен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных

к ограничениям их здоровья.

Всем нуждающимся студентам в ДГТУ предоставляется место в благоустроенном общежитии.

Успешно функционирует санаторий-профилакторий, который располагает современным оборудованием. Ежегодно в санатории-профилактории поправляет свое здоровье более 700 студентов. Университет располагает собственным спортивно-оздоровительным лагерем «Политехник», расположенный на берегу Каспийского моря, в котором каждый год отдыхает около 600 преподавателей и студентов.

Материально-техническая база ДГТУ достаточна для реализации образовательной деятельности, соответствует требованиям государственных образовательных стандартов, требованиям безопасности, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям.

#### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата**

Качество образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата определено в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей, иных юридических и физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности, по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **РАЗДЕЛ 7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ (СОЦИАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В университете воспитательная деятельность рассматривается как важная и неотъемлемая часть непрерывного многоуровневого образовательного процесса.

Ключевыми идеями современного образования являются идеи демократии, развития и гуманизма. В качестве базовых принципов, на основе которых строится современная система обучения и воспитания выступают: принцип демократизации, принцип плюрализма, многоукладности и вариантности, принципы гуманизации и гуманитаризации, принципы непрерывности и развития.

Качества специалистов, которые должны сформироваться в результате получения университетского технического образования, основанного на изложенных идеях и принципах должны быть следующие:

а) (профессиональные качества) интегративное мышление и системный анализ, интеллектуальная культура, креативный уровень профессиональной деятельности, способность к принятию конструктивных альтернативных решений, способность прогнозировать ситуацию в профессиональной сфере, ответственность за результаты профессиональной деятельности;

б) (гражданские, личностные качества) гуманистическое мировоззрение, нравственность, духовность, устойчивый уровень эстетических и культурных потребностей выработка способа жизнедеятельности на основе личностных ориентаций.

Воспитание, как органическая часть образовательной системы, создает условия для развития личности, ее жизненного становления и самоутверждения. Такой подход приводит к определению воспитания как процесс управления развитием личности через создание благоприятной воспитательной среды, ее наполнение разнообразными формами и методами, позволяющими в полном спектре реализовать весь внутренний потенциал каждой личности.

Воспитание студентов осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во вне учебного времени.

ДГТУ призван стать школой социальной зрелости будущего специалиста, школой закалки его социально-профессионального характера. В этих целях необходимо всемерно развивать систему студенческого самоуправления

Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами, основной целью которых является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основные направления воспитательной деятельности: духовно-нравственное воспитание; гражданско-патриотическое и правовое воспитание;

профессионально-трудовое воспитание; эстетическое воспитание; физическое воспитание; экологическое воспитание.

На основании программы воспитательной деятельности университета разработан и утвержден план воспитательной работы филиала в г. Каспийске, а также реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности.

Филиал располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить универсальные (социально-личностные) компетенции выпускников, а также успешный карьерный рост и достижения выпускников филиала.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности филиала, определяющие концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом, в университете создан Комитет по делам молодежи и Студенческий совет, членом которого является представитель студентов от филиала.

В филиале осуществляются следующие направления воспитательной работы среди студентов.

### ***1. Патриотическое воспитание***

Данное направление работы нацелено на формирование у студентов патриотизма, гражданского самосознания, ответственности за судьбу Родины, воспитание любви к родному краю. Патриотическое воспитание предусматривает также участие студентов в различных конкурсах, посвященных истории России, таких как конкурс плакатов к дню Победы в Великой Отечественной войне, а также посещение праздничных концертов, проводимых на внутри вузовском и городском уровнях.

### ***2. Эстетическое воспитание***

Основной задачей эстетического воспитания является формирование высокого уровня эстетической культуры будущего специалиста, способного реализовывать эстетические нормы в своей профессиональной и общественной деятельности, стать активным носителем эстетических знаний. Результатом эстетического воспитания являются формирование эстетических взглядов и вкусов студентов, углубление их потребности в эстетическом самообразовании.

### ***3. Нравственно-правовое воспитание***

В рамках данного направления происходит формирование основ нравственного поведения у студентов (благородства, вежливости, способности к сопереживанию и т.д.). Большое внимание уделяется воспитанию правовой культуры профессиональной деятельности и воспитанию порядочности как базы профессионального поведения.

### ***4. Физическое воспитание***

Среди основных задач, решаемых посредством физического воспитания

студентов, необходимо отметить формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности.

#### ***5. Экологическое воспитание***

Данное направление ориентировано на активизацию деятельности студентов по восстановлению и охране природы, рациональному использованию природных ресурсов. Среди мероприятий экологического характера, в которых студенты принимают наиболее активное участие, можно выделить мероприятия по озеленению и субботники, проводимые в филиале ДГТУ и в г. Кизляр на регулярной основе

#### ***Трудовое воспитание***

Трудовое воспитание нацелено на получение студентами информации о вакансиях, стажировках и программах набора молодых специалистов, а также на участие студентов в открытых семинарах, тренингах, мастер-классах и деловых играх.

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<b>40</b> Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях)		
1.	40.031	Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10.05.2017г., регистрационный номер № 46666)
2.	40.013	«Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 277н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.05.2017г., регистрационный номер № 46666 46603)

**Приложения 2**

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	уровень квалиф.	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.031 Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении	С	Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности	6	Технологическое сопровождение разработки проектной конструкторской документации на машиностроительные изделия средней сложности	С/01.6	6
				Разработка технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности	С/02.6	6
				Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства	С/03.6	6
				Проектирование простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	С/04.6	6
				Методическое обеспечение автоматизированных систем технологической подготовки производства (САРР-систем), систем управления данными об изделии (PDM -системы), систем управления нормативно-справочной информацией (MDM-систем)	С/05.6	6

40.013 Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением	С	Разработка технологий и управляющих программ для изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	5	Проектирование технологических операций изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	C/01.5	5
				Разработка и контроль управляющих программ для изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	C/02.5	5
40.013 Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением	D	Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	5	Проектирование технологических операций изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	D/01.5	5
				Разработка и контроль управляющих программ для изготовления сложных деталей не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ	D/02.5	5

**Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП**

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные (УК)										Общепрофессиональные (ОПК)										Профессиональные (ПК)				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
История					+																				
Химия												+													
Основы психологии и практика инклюзивного взаимодействия			+							+															
Введение в машиностроение																+					+				
Начертательная геометрия и инженерная графика		+																+							
Математика	+																		+						
Русский язык и культура речи				+																					
Информатика	+																								
Физическая культура и спорт							+																		
Физика	+											+													
Теоретическая механика																+	+								
Дискретная математика	+																								
Иностранный язык				+																					
Технологические процессы в машиностроении																+	+								
Экономика						+				+															
Гражданское и социально-ответственное поведение			+								+														
Философия			+		+				+																

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные (УК)											Общепрофессиональные (ОПК)										Профессиональные (ПК)				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	
Математическая логика и теория алгоритмов	+																									
Материаловедение												+	+													
Сопротивление материалов																+										
Теория механизмов и машин																+										
Метрология, стандартизация и сертификация																				+	+					
Электротехника												+														
Гидравлика																			+							
Детали машин и основы конструирования																				+						
Электроника																	+									
Основы информационных технологий																	+									
Безопасность жизнедеятельности								+																		
Основы технологии машиностроения																+			+							
Процессы и операции формообразования																+			+							
Оборудование машиностроительных производств																					+					
Цифровые технологии в инженерии																					+	+				
САПР конструкторских работ																	+		+		+					
Правоведение		+									+															
Технологическая оснастка																	+						+			
Проектирование машиностроительных производств																			+							+
Металлорежущие станки																								+		

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные (УК)											Общепрофессиональные (ОПК)										Профессиональные (ПК)			
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Управление системами и процессами														+					+						
Технология машиностроения													+						+			+	+		
Нормирование точности, технические измерения																						+			
Процессы электрохимической обработки в машиностроении																							+		
Планирование экспериментов	+																					+			
Литьё. Проектирование и производство заготовок																						+	+		
Теория резания																						+			
Режущий инструмент																						+			
Проектирование коробок скоростей с использованием САПР																							+		+
Программирование станков с ЧПУ																									+
Автоматизация производственных процессов в машиностроении																						+			
Элективные курсы по физической культуре и спорту								+																	
Общая физическая подготовка								+																	
Легкая атлетика								+																	
Основы оздоровительной физической культуры								+																	
Технологические процессы финишной обработки материалов																						+			
Технология обработки неметаллических композиционных материалов																						+			

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные (УК)											Общепрофессиональные (ОПК)										Профессиональные (ПК)				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	
САПР технологических процессов																						+		+		
Системные технологии автоматизированного проектирования																							+		+	
Учебная (ознакомительная) практика	+	+	+	+		+	+	+					+	+	+		+	+			+					
Производственная практика (эксплуатационная)	+	+	+	+		+				+			+	+	+	+	+	+	+	+	+					
Производственная (технологическая, проектно-технологическая)	+							+														+	+	+	+	
Преддипломная практика		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
История Дагестана					+																					



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ВО «ДГТУ»

Н.Л. Баламирзоев

06 2023г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета

«06» 2023 г. (протокол № 11)

Номер внутривузовской регистрации <sup>ВО.6-15.03.05</sup> (3+4)-2023

Дата регистрации «27» 06 2023г.

### ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

По направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль «Технология машиностроения»)

*(код и наименование направления и профиля)*

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль «Технология машиностроения»)

на 2023/2024 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение состава дисциплин учебного плана	Переименована дисциплина «История» на «История России». Изменение объема контактной работы обучающихся с ППС по дисциплине «История России» составляет в очной форме обучения 80%, заочной форме обучения 40%	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 №662 «О внесении изменений в ФГОС ВО»
2.		Добавлен модуль «Основы военной подготовки» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Письмо Минобрнауки России от 21.12.2022 г. №МН-5/35982
		Добавлен модуль «Основы российской государственности» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Письмо Минобрнауки России от 21.04.2023 г. №МН-11/1516-ПК
3.	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Изменение объема контактной работы обучающихся с ППС по дисциплине «История России» составляет в очной форме обучения 80%, заочной форме обучения 40%.	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 №662 «О внесении изменений в ФГОС ВО»
		Добавлен модуль «Основы военной подготовки» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Добавлен модуль «Основы военной подготовки» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа

		Добавлен модуль «Основы российской государственности» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Добавлен модуль «Основы российской государственности» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа
		В таблице пункта 3.2 ФГОС строку «Гражданская позиция - УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» заменили строкой «Гражданская позиция - УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности»	Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО»
4.	Изменение программ практической подготовки в форме практик и НИР	Нет изменений	-
5.	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Актуализация учебно-методического материала по дисциплине: «История России»	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 №662 «О внесении изменений в ФГОС ВО»
		Разработка учебно-методических материалов по дисциплинам: «Основы военной подготовки», «Основы российской государственности»	Письма Минобрнауки России: от 21.12.2022 г. №МН-5/35982; от 21.04.2023 г. №МН-11/1516-ПК
5.	Изменение и/или дополнение материально-технического обеспечения и оснащённости учебного процесса	Изменение сведений об оснащённости учебного процесса учебно-методической литературой	Приказы Минобрнауки России от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО».
6.	Иные (инициативные) виды обновления	Актуализация фондов оценочных средств по дисциплинам Приказы Минобрнауки России от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО»	Приказы Минобрнауки России от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО»

Протокол рассмотрен на заседании Совета филиала ДГТУ в г. Кизляре (протокол №10 от 15 июня 2023г.)

Начальник УМУ

Директор филиала

Зав. кафедрой ЕГОиСД



Т. Т. Абдулазизова

Р.Ш. Казумов

З.А. Яралиева