

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»**

**УТВЕРЖДЕНА**

Ученым советом ФГБОУ ВО «УГГУ»  
(протокол №4 от 29 ноября 2024 г.)  
Председатель ученого совета –  
и.о. ректора \_\_\_\_\_ Г.И. Батрак

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Направленность (профиль подготовки)

**Материалы и технологии цифрового производства**

Одобрена на заседании методической  
комиссии горномеханического  
факультета

Председатель \_\_\_\_\_

(подпись)

Осипов П. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 18.10.2024

(протокол, дата)

Рекомендована учебно-  
методическим советом  
университета

Председатель \_\_\_\_\_

(подпись)

Зубов В.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 20.11.2024

(протокол, дата)

Екатеринбург

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, профиль «Материалы и технологии цифрового производства» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эксплуатации горного оборудования 13 сентября 2024 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой



Д. И. Симисинов

*Разработчики:*

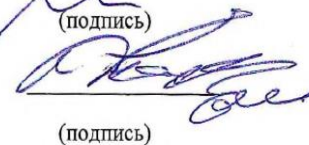
зав. кафедрой

Симисинов Д.И.

  
(подпись)

преподаватели

Боярских Г.А.

  
(подпись)

Хазин М.Л.

  
(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ                                                                             | 4  |
| 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ                                                                                        | 7  |
| 3 СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br>ПРОГРАММЫ И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И<br>ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО | 9  |
| 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ                                                                                      | 12 |
| 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ                                                                                                   | 18 |
| 6 МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И<br>ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА                                                                 | 21 |
| 7 ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br>ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ<br>ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ                                        | 22 |
| 8 СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА                                                                                                                                          | 26 |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                             |    |
| Учебный план и календарный учебный график                                                                                                                                     |    |
| Рабочие программы дисциплин (модулей)                                                                                                                                         |    |
| Программы практик                                                                                                                                                             |    |
| Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)                                                                                                             |    |
| Методические рекомендации по выполнению контрольных работ                                                                                                                     |    |
| Программа государственной итоговой аттестации                                                                                                                                 |    |
| Комплекты оценочных средств                                                                                                                                                   |    |
| Рабочая программа воспитания                                                                                                                                                  |    |
| Календарный план воспитательной работы                                                                                                                                        |    |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **1.1 Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата (далее – ОПОП ВО, образовательная программа, программа) по направлению подготовки **15.03.01 Машиностроение** и направленности (профиля) **«Материалы и технологии цифрового производства»** представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Уральский государственный горный университет» (далее - ФГБОУ ВО «УГГУ», УГГУ, университет).

Образовательная программа регламентирует объём, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и направленности (профилю) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы предметов, курсов, дисциплин (модулей) (далее – рабочие программы дисциплин (модулей)), программы практик, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей программы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы.

Направленность (профиль) программы бакалавриата установлена путём ориентации её на:

- области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности.
- объекты профессиональной деятельности выпускника.

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

## **1.2 Нормативные и методические документы для разработки основной профессиональной образовательной программы**

Программа разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утверждённого приказом Минобрнауки России 09.08.2021 № 727;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённого приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённого приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;
- Приказа Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Общероссийского классификатора занятий. ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2020-ст);
- Профессионального стандарта 40.013 «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2021 № 472н;
- Профессионального стандарта 40.031 «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 435н;
- Методических рекомендаций к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса (письмо Минобрнауки России от 08.04.2014 № АК-44/05вн);
- Устава ФГБОУ ВО «УГГУ»;
- локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «УГГУ», регулирующих организацию образовательной деятельности.

### **1.3 Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы**

Целью основной профессиональной образовательной программы является профессиональная подготовка выпускника в соответствии с уровнем развития технологии машиностроения, формирование грамотной, социально ответственной личности. Также основой ОПОП является формирование эффективного профессионала, обладающего общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, подготовка и воспитание всесторонне развитой личности, отвечающей современным потребностям развития общества.

Основными задачами ОПОП бакалавриата являются:

- формирование широко образованной интеллектуальной личности, готовой к творческой деятельности в области экономической науки и практики, способной к саморазвитию и непрерывному обучению;
- обеспечение получения опыта и практических навыков в решении экономических проблем современной деловой организации, выработке умения ориентироваться в условиях изменений и неопределённости;
- создание предпосылок и возможностей для совершенствования профессиональных компетенций бакалавра, расширения его профиля с учетом использования различных программ дополнительного образования.

- создание благоприятной образовательной среды, обеспечивающей необходимые условия для образования и будущего трудоустройства выпускников программы;

- приоритетное формирование практико-ориентированных знаний выпускника;

- повышение общей культуры выпускников, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

Образовательная программа позволяет развивать у обучающихся такие личностные качества как гражданская ответственность, правовое самосознание, духовность и культура, инициативность, самостоятельность, толерантность, патриотизм, способность к успешной социализации в обществе, аналитическое мышление.

#### **1.4 Формы реализации основной профессиональной образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата осуществляется университетом самостоятельно, может реализовываться посредством сетевой формы.

При реализации программы бакалавриата университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

#### **1.5 Язык образования**

ОПОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

#### **1.6 Формы обучения и сроки освоения основной профессиональной образовательной программы**

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Срок освоения программы бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в очно-заочной форме обучения составляет 4 года 6 месяцев

- в заочной форме обучения составляет 5 лет.

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

В срок получения образования не включаются время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, время нахождения в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет в случае, если обучающийся не продолжает в этот период обучение.

#### **1.7 Объём основной профессиональной образовательной программы**

Объём программы бакалавриата независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы,

обучения по индивидуальному учебному плану, в т.ч. ускоренному обучению, составляет 240 зачётных единиц (далее – з.е.).

Объём образовательной программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам/27 астрономическим часам. Продолжительность академического часа – 45 минут.

### **1.8 Квалификация, присваиваемая выпускнику основной профессиональной образовательной программы**

Бакалавр.

В рамках данной образовательной программы обучающийся может получить дополнительную квалификацию, выбрав её из перечня предложенных университетом.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата**

Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший программу бакалавриата по указанному выше направлению подготовки, может осуществлять профессиональную деятельность, являются:

- производство машин и оборудования (в сферах: заготовительного производства; механосборочного производства; механообрабатывающего производства; гибкого автоматизированного производства деталей и узлов машин и оборудования);

- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического оборудования и инструментальной техники, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий; нормативно-технической документации; системы стандартизации и сертификации; разработки технологической оснастки и средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий, методов и средств испытаний и контроля качества изделий машиностроения).

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня его образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **2.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускник готовится к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- производственно-технологический.

Выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами задач профессиональной деятельности (табл. 2.1):

Таблица 2.1 Перечень основных задач профессиональной деятельности

| Область профессиональной деятельности<br>(по Реестру Минтруда)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 производство машин и оборудования (в сферах: заготовительного производства; механосборочного производства; механообрабатывающего производства; гибкого автоматизированного производства деталей и узлов машин и оборудования);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | производственно-технологический          | Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности.<br>Выбор заготовок для производства деталей машиностроения средней сложности.<br>Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности.<br>Контроль технологических процессов производства деталей машиностроения средней сложности и управление ими.<br>Проектирование технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства |
| 40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического оборудования и инструментальной техники, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологии; нормативно-технической документации; системы стандартизации и сертификации; разработки технологической оснастки и средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий, методов и средств испытаний и контроля качества изделий машиностроения). | производственно-технологический          | Проектирование технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ.<br>Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления деталей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника бакалавриата

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата, являются:

- объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;
- разработка технологической оснастки и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

### **3 СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

#### **3.1 Структура и объём программы бакалавриата**

##### **3.1.1 Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:**

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объём программы бакалавриата представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1 Структура и объём программы бакалавриата

| Структура программы бакалавриата |                                     | Объём программы бакалавриата и её<br>блоков в з.е. |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Блок 1                           | Дисциплины (модули)                 | 210                                                |
| Блок 2                           | Практика                            | 21                                                 |
| Блок 3                           | Государственная итоговая аттестация | 9                                                  |
| Объём программы бакалавриата     |                                     | 240                                                |

**3.1.2** Программа бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

##### **3.1.3 К обязательной части программы бакалавриата относятся:**

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО;
- дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в

рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**3.1.4** Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

**3.1.5** Объём обязательной части, без учёта объёма государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объёма программы бакалавриата.

**3.1.6** Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются:

в объёме не менее 72 академических часов (2 з. е.);

в объёме не менее 328 академических часов в очной форме обучения в рамках элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з. е. не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом.

**3.1.7** В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Тип (типы) учебной практики:

ознакомительная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика

Тип (типы) производственной практики:

производственно-технологическая практика;

преддипломная практика.

**3.1.8** В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

**3.2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

**3.2.1 Учебный план и календарный учебный график**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ОПОП (дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся), обеспечивающих формирование компетенций, указывается их общая трудоёмкость в зачётных единицах, последовательность и распределение по периодам обучения, объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план содержит элективные дисциплины (модули) (по выбору обучающихся) и факультативные дисциплины (модули).

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план и календарный учебный график прилагаются.

### **3.2.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В состав основной профессиональной образовательной программы входят рабочие программы дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

### **3.2.3 Программы практик**

Учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Учебная и производственная практики проводятся в организациях, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники в рамках образовательной программы.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Программы практик прилагаются.

### **3.2.4 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы разработаны вузом самостоятельно.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

### **3.2.5 Оценочные материалы**

Оценка качества освоения обучающимися данной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплекта оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации

**3.2.5.1** Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

(модулю) или практике включает в себя материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения дисциплины (модуля), прохождения практики.

**3.2.5.2.** Для проведения государственной итоговой аттестации созданы соответствующие комплекты оценочных средств.

Комплекты оценочных средств прилагаются.

### **3.3 Образовательные технологии**

Реализация дисциплин (модулей), практик образовательной программы осуществляется посредством проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа, групповых и (или) индивидуальных консультаций, индивидуальной работы, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

При реализации дисциплин (модулей), практик, предусмотренных учебным планом, образовательная деятельность может быть организована в форме практической подготовки:

- при реализации дисциплин (модулей) путём проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- при проведении практики путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Освоение ОПОП предусматривает использование различных образовательных технологий: репродуктивных, активных, интерактивных, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается проведением интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, иных активных форм обучения.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие образовательные технологии, методы и формы проведения занятий.

## **4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1** Результаты освоения программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Таблица 4.1 Универсальные компетенции

| 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. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей<br>УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности<br>УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                             |
| 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. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения<br>УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления |
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК-3.1. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи<br>УК-3.2. Выбирает стратегии поведения в команде в зависимости от условий                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Коммуникация                                                    | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке<br>УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке<br>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации                                                                            |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия<br>УК-5.2. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории<br>УК-5.3. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний                                                                                                                                                          |
| 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. Эффективно планирует собственное время<br>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                 | УК-7 Способен поддерживать                                                                                                                                                      | УК-7.1. Использует основы физической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                              | культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности<br>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры<br>УК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления |
| Безопасность жизнедеятельности                             | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности<br>УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов<br>УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи                                                                                                                      |
| Инклюзивная компетентность                                 | УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              | УК-9.1. Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах<br>УК 9.2. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                                                                                                          |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                              | УК-10.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии<br>УК-10.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства                                                                                                                                                                                   |
| Гражданская позиция                                        | УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                         | УК-11.1. Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, коррупционному поведению в повседневной и профессиональной деятельности<br>УК-11.2. Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, экстремизмом и терроризмом в различных областях жизнедеятельности<br>УК-11.3. Имеет общее представление о социальной значимости антикоррупционного и антитеррористического законодательства                                  |

Таблица 4.2 Общепрофессиональные компетенции

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции              | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, | ОПК-1.1. Анализирует фундаментальные естественнонаучные и инженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности                                                                                                       | ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач<br>ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирование в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности                             | ОПК-2.1. Применяет основные методы получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности<br>ОПК-2.2. Анализирует способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня                            | ОПК-3.1. Применяет основы экономической теории, основные понятия и законы экологии, новейшие технологии управления социально-техническими системами на всех этапах жизненного уровня<br>ОПК-3.2. Использует экономическую теорию и инструментарий, применяет базовые знания фундаментальных разделов экологии, применяет современную научную методологию исследования управления социально-техническими системами на всех этапах жизненного уровня<br>ОПК-3.3. Демонстрирует навыки расчета основных показателей деятельности предприятия в разных временных периодах; приемами анализа экологических последствий хозяйственной деятельности человека; навыками принятия управленческих решений с учетом возможных рисков на всех этапах жизненного уровня       |
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                      | ОПК-4.1. Учитывает закономерности обмена информацией между системами, виды сигналов, способы кодирования, хранения и передачи информации, единицы измерения информации, основные принципы аппаратного и программного обеспечения компьютера, назначение баз данных и информационных систем<br>ОПК-4.2. Использует информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования, создает реляционные базы данных и осуществляет в них поиск необходимой информации<br>ОПК-4.3. Применяет компьютерное моделирование, владеет навыками создания, редактирования, сохранения записи в базах данных, навыками анализа качества программно-технологического обеспечения ПК, навыками поиска информации в базах данных, компьютерных сетях |
| ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил                                       | ОПК-5.1. Анализирует нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил<br>ОПК-5.2. Применяет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-6.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникативных технологий<br>ОПК-6.2. Демонстрирует профессиональную деятельность на основе библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении                                 | ОПК-7.1. Анализирует современные экологичные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении<br>ОПК-7.2. Применяет безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении                                                                                                                          | ОПК-8.1. Анализирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений                                                                                          |
| ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование                                                                                                                                                                      | ОПК-9.1. Внедряет новое технологическое оборудование<br>ОПК-9.2. Осваивает новое технологическое оборудование                                                                    |
| ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах                                                                                                                               | ОПК-10.1. Обеспечивает производственную и экологическую безопасность на рабочих местах<br>ОПК-10.2. Контролирует производственную и экологическую безопасность на рабочих местах |
| ОПК-11 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; | ОПК-11.1. Применяет методы контроля качества изделий в процессе обработки и проводит анализ причин нарушений технологических процессов                                           |
| ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;                                                       | ОПК-12 Контролирует соблюдение технологической дисциплины при изготовлении деталей средней сложности                                                                             |
| ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;                                                                                                                             | ОПК-13.1. Применяет стандартные методы расчета при проектировании технологических процессов и производств                                                                        |
| ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                                                                                                                                    | ОПК-14.1. Составляет алгоритмы, пригодные для практического применения;<br>ОПК-14.2. Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения                |

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессиональных стандартов (табл. 4.3), соответствующих профессиональной деятельности выпускника, на основе требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта

Таблица 4.3 Профессиональные стандарты

| Код ПС | Наименование ПС                                                                               | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                                        | Уровень квалификации |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 40.031 | Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении                 | В. Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий низкой сложности                                                                                        | 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 | 5                    |

|  |  |     |  |
|--|--|-----|--|
|  |  | ЧПУ |  |
|--|--|-----|--|

Таблица 4.4 Профессиональные компетенции

| Задача профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                           | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                          | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Основание                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности.<br>Выбор заготовок для производства деталей машиностроения средней сложности.<br>Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности. | ПК-1.1 Способен обеспечить качество производительность изготовления деталей машиностроения средней сложности             | ПК-1.1.1 Способен оценить и обеспечить технологичность конструкции деталей машиностроения низкой сложности<br>ПК-1.1.2 Осуществляет выбор заготовок для производства деталей машиностроения средней сложности<br>ПК-1.1.3 Разрабатывает технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности<br>ПК-1.1.4 Выполняет контроль технологических процессов производства деталей машиностроения средней сложности и управление ими | ПС 40.031                                               |
| Контроль технологических процессов производства деталей машиностроения средней сложности и управление ими.                                                                                                                                                     | ПК-1.2 Способен обеспечить качество и производительность восстановления деталей машиностроения средней сложности         | ПК-1.2.1 Способен определить дефекты и выбраковку деталей машиностроения средней сложности<br>ПК-1.2.2 Осуществляет выбор методов восстановления деталей машиностроения средней сложности<br>ПК-1.2.3 Разрабатывает технологические процессы восстановления деталей машиностроения средней сложности<br>ПК-1.2.4 Выполняет контроль технологических процессов восстановления деталей машиностроения средней сложности и управление ими                 | ПС 40.031, обобщение отечественного и зарубежного опыта |
| Проектирование технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства<br>Проектирование технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ.                                                                                    | ПК-1.3 Способен выполнять автоматизированное проектирование технологичных конструкций деталей машиностроительных изделий | ПК-1.3.1 Способен выполнять автоматизированное проектирование технологичных конструкций деталей машиностроительных изделий средней сложности<br>ПК-1.3.2 Владеет САД средствами проектирования технологичных конструкций деталей машиностроительных изделий                                                                                                                                                                                            | ПС 40.013                                               |
| Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления деталей                                                                                                                                                                                             | ПК-1.4 Способен проектировать технологические операции                                                                   | ПК-1.4.1 Способен выполнять автоматизированное проектирование технологических процессов изготовле-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПС 40.013                                               |

|  |                                                     |                                                                                                                                                                                           |  |
|--|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | изготовления<br>простых деталей на<br>станках с ЧПУ | ния машиностроительных<br>изделий средней сложности<br>ПК-1.4.2 Способен проекти-<br>ровать технологические опе-<br>рации изготовления деталей<br>средней сложности на стан-<br>ках с ЧПУ |  |
|--|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**4.2** Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

**4.3** Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам спланированы университетом самостоятельно и соотнесены с установленными в данной программе индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

**4.4** При реализации основной профессиональной образовательной программы используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

## **5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Общесистемные условия реализации программы бакалавриата**

**5.1.1** Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

**5.1.2** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей) программам практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе

сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата**

**5.2.1** Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет имеет учебные лаборатории по метрологии, материаловедению, calls-технологиям и обработке металлов, а также лаборатории физики и химии. Перечень учебных лабораторий устанавливается университетом в зависимости от направленности (профиля) подготовки.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

**5.2.3** При использовании в образовательном процессе печатных изданий, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

**5.2.4** Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

**5.2.5** Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) программы.

*Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)*

Темы курсовых работ (проектов), требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению и защите курсовой работы (проекта) определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) прилагаются.

*Методические рекомендации по выполнению контрольных работ*

Задания к контрольным работам, предусмотренным учебным планом, правила их выполнения, требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению контрольных работ прилагаются.

### **5.3 Кадровые условия реализации программы бакалавриата**

**5.3.1** Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

**5.3.2** Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

**5.3.3** Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы, составляет не менее 70 процентов.

**5.3.4** Доля работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям) из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях, составляет не менее 5 процентов.

**5.3.5** Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых

к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

#### **5.4 Финансовые условия реализации программы бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объёме 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, определяемым Минобрнауки России.

## **6 МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА**

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

**6.2** В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников УГГУ.

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.

**6.3** 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.

**6.4** 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.

## **7 ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**7.1** Образовательная программа может быть при необходимости адаптирована для инклюзивного обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Для определения необходимых условий организации обучения с учётом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

**7.2** Для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости по их личному заявлению может быть составлен индивидуальный учебный план, в том числе, для продления срока получения образования, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

В индивидуальный учебный план при необходимости включаются специально разработанные адаптационные дисциплины (модули), предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья на формирование компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения ОПОП ВО.

Обучающийся может выбрать любое количество адаптационных дисциплин (модулей), или отказаться от их освоения. При этом университет оказывает квалифицированное содействие адекватному выбору адаптационных дисциплин (модулей) обучающимися с инвалидностью и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с учётом оценки особенностей их психофизического развития и индивидуальных образовательных потребностей

**7.3** В целях доступности освоения образовательной программы для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в университете установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту (с учётом состояния их здоровья).

**7.4** Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**7.5** Образовательные технологии при необходимости используются с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с использованием как универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

**7.6** При реализации программы конкретные формы и виды контактной работы, самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

**7.7** Каждый обучающийся из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья.

**7.8** Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме крупным шрифтом; для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа

**7.9** Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачётам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

**7.10** Для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация при необходимости проводится с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающийся из числа лиц с инвалидностью или обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подаёт письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

**7.11** В результате освоения адаптированной основной профессиональной образовательной программы у выпускника с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья должны быть сформированы те же компетенции, что и у других выпускников.

**7.12** Работники, реализующие ОПОП ВО, периодически проходят повышение квалификации по вопросам получения высшего образования лицами с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости к реализации ОПОП могут быть привлечены психологи, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения.

**7.13** Специалистами университета при необходимости может быть обеспечено сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья: организационно-педагогическое, технологическое, профилактически-оздоровительное, социальное. Университет поддерживает участие обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в научной, творческой, спортивной жизни университета, студенческом самоуправлении, культурно-досуговой деятельности, участие в олимпиадах, научных и профессиональных конкурсах.

В УГГУ функционируют подразделения, общественные и молодежные объединения, в том числе курирующие инклюзивное обучение лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья: Студенческий культурный центр, Уральский геологический музей, Уральский центр камня, отдел «Музей истории УГГУ» библиотеки, Профком студентов, Союз студентов, Объединенный совет обучающихся, Совет студенческих общежитий, Отдел учебно-производственных практик и распределения -центр содействия занятости учащейся молодежи и трудоустройства выпускников.

С целью своевременного и качественного прохождения учебы обучающихся с инвалидностью ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса факультетами может, при необходимости, осуществляться наставничество и контроль.

Профилактически-оздоровительное сопровождение обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья производится путём оказания бесплатной медицинской помощи, прохождения медицинских профилактических осмотров.

Технологическое сопровождение обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья возложено на Центр компьютерных технологий.

В УГГУ реализуются мероприятия, сопутствующие образовательному процессу и направленные на социальную поддержку обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении: содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии; оказание материальной помощи; назначение социальной стипендии; выявление социального статуса обучающихся (лица с инвалидностью, лица с ограниченными возможностями здоровья); контроль над соблюдением социальных гарантий таких обучающихся; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в университете; содействие адаптации обучающихся, проживающих в студенческом общежитии.

Социальное сопровождение обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляют Совет

студенческих общежитий, Профком студентов, факультеты. Координация работы возложена на Управление по внеучебной и социальной работе.

## **8 СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА**

В университете сформирована социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, соответствующая требованиям общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации образования и компетентностной модели современного выпускника высшего учебного заведения. Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности обучающихся, преподавателей, работников и включает в себя:

- компоненты учебного процесса, реализуемые кафедрами;
- студенческое самоуправление;
- воспитательный процесс, осуществляемый в свободное время (внеучебные мероприятия);
- систему жизнедеятельности обучающихся в университете в целом (социальную инфраструктуру);
- университетское информационное пространство.

Реализация компетентного подхода, обеспечивающая развитие универсальных компетенций выпускников, предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и проч.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Для этого предусматриваются встречи с представителями государственных органов федерального и регионального уровня, органов муниципального управления, общественных организаций, российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Воспитательная деятельность в УГГУ регламентируется нормативными документами (Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, не предусмотренных учебным планом, Положение о порядке пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и спорта, Положение об Объединённом совете обучающихся ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет», Положение о конкурсе «Студенческий лидер», Положение о назначении специальной стипендии обучающимся-спортсменам ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» и др.), рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Основными направлениями воспитательной работы являются: гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание, волонтерская дея-

тельность, правовая и социальная защита обучающихся, экологическое воспитание, формирование мотивации здорового образа жизни, работа по формированию психологически комфортной среды, физкультурно-оздоровительная работа, работа по профилактике нарушений, культурно-массовая работа, развитие студенческого самоуправления.

Ежегодно в университете разрабатывается координационный план внеучебных мероприятий, в соответствии с которым реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности.

В вузе применяются индивидуальные, микрогрупповые, групповые и массовые формы воспитательной работы: индивидуальная работа преподавателя с обучающимся, проведение групповых собраний (кураторских часов), экскурсии, организация соревнований, конкурсов, фестивалей.

Важную роль в воспитательном процессе играют массовые корпоративные мероприятия: празднование Дня знаний (1 сентября), ежегодный митинг, приуроченный ко Дню Победы, легкоатлетическая эстафета «Горняк», участие в акциях социальной направленности (например, День пожилого человека, благотворительные выезды в детские дома, др.).

Основной деятельностью студенческих научно-исследовательских, творческих и клубных объединений является реализация социально значимых проектов. Совет молодых ученых и Студенческое конструкторское бюро «Горные и нефтегазовые машины» содействуют становлению и профессиональному росту обучающихся, накоплению ими опыта, раскрытию их творческого потенциала, а также максимальному привлечению к проведению исследований по передовым научным направлениям.

Одним из основных структурных подразделений университета, обеспечивающих воспитательную деятельность является научная библиотека, осуществляющая полное, качественное и оперативное библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание читателей (пользователей) в соответствии с их информационными запросами на основе профильного комплектования и предоставления во временное пользование единого библиотечного фонда через систему абонементов, читального зала, межбиблиотечного абонемента и в режиме удаленного доступа.

В университете созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления. Развитие компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления осуществляется через участие молодежи в различных формах внеучебной работы, а именно, в деятельности Профсоюзной организации студентов, Союза студентов, Объединенного совета обучающихся, Ассоциации выпускников, Ассоциации этнокультурных объединений, редакции газеты УГГУ «Горняк», Совета студенческих общежитий, военно-патриотического клуба «Святогор», в волонтерском движении.

Профсоюзная организация студентов УГГУ дает возможность проявить себя, развить свои творческие, организаторские способности, научиться со-

трудничать, защищать свои права, добиваться результатов, получать информационную, моральную и материальную поддержку.

Союз студентов, Объединённый совет обучающихся содействуют учёному совету и ректорату университета в решении внеучебных, организационных и иных вопросов. Военно-патриотический клуб «Святогор» помогает воспитывать молодёжь в духе патриотизма, уважения к культурному и историческому прошлому России.

В целях создания благоприятных условий для молодых людей, желающих добровольно помогать окружающим в решении социально-значимых проблем, вовлечения обучающихся университета в социально-значимую деятельность в университете организовано волонёрское движение.

Основными направлениями работы участников волонёрского движения являются: социальное патронирование детей из детских домов, пожилых людей, лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья и других нуждающихся; сопровождение и оказание помощи обучающимся из числа инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья; озеленение и сезонная уборка территорий; помощь животным; экологические акции различной направленности; организация и проведение акций по сдаче крови; восстановление воинских захоронений и уход за ними и др.

Участие в органах студенческого самоуправления, действующих в общежитиях, способствует формированию и развитию у обучающихся современных представлений о культуре досуга, эстетике быта, нормах поведения в общественных местах, санитарно-гигиенической культуры.

В УГГУ созданы и активно функционируют студенческий отряд охраны правопорядка, студенческие отряды «Морион», «Авангард», «Барс». Деятельность в составе студенческих строительных отрядов, участие в субботниках и работах по самообслуживанию в общежитиях формирует у обучающихся опыт личностной ответственности, проектной деятельности и самоуправления, гражданского самоопределения и поддержки.

Развитию эстетических и нравственных ценностей, способностей к творческому самовыражению содействует участие обучающихся в работе Студенческого культурного центра. В Студенческом культурном центре университета работают различные творческие коллективы.

Социальная составляющая социокультурной среды УГГУ направлена на создание комфортных условий жизнедеятельности обучающихся. Она включает оказание материальной помощи обучающимся; назначение социальной стипендии; предоставление мест в студенческом общежитии; выявление социального статуса обучающихся (дети-сироты, лица, оставшиеся без попечения родителей, лица, потерявшие в период обучения обоих или единственного родителя, лица с инвалидностью); социальная поддержка обучающихся, относящихся к категориям: детей-сирот и лиц из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей; лиц, потерявших в период обучения обоих или единственного родителя; контроль над соблюдением социальных гарантий обучающихся; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в университете; содействие адаптации обучающихся, проживающих в студенческом

общежитии; осуществление лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий: оказание бесплатной медицинской помощи, прохождение медицинского профилактического осмотра, вакцинация обучающихся.

В университете разработана Программа по социальной поддержке обучающихся, утвержденная учёным советом университета, по которой в соответствии с установленным законодательством оказывается целевая комплексная помощь таким категориям обучающихся, как сироты и дети из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обучающиеся с инвалидностью, обучающиеся-родители, беременные обучающиеся и т. д.

Одной из форм социальной поддержки обучающихся является присуждение именных стипендий: стипендии Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, стипендии Губернатора Свердловской области.

В университете реализуется комплекс мер, способствующий адаптации обучающихся первого курса: разработана «Памятка первокурсника», проводятся День первокурсника, неделя первокурсника, посещения музеев университета, смотры творчества обучающихся 1 курсов.

К услугам иногородних обучающихся предоставляется инфраструктура студенческого городка, включающая четыре общежития, комбинат общественного питания, спортивный комплекс.

Большое внимание в УГГУ уделяется развитию студенческого спорта, как основы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и творческой активности обучающихся. В университете ведётся работа по оздоровлению обучающихся и привитию им навыков здорового образа жизни. Для обучающихся работает большое количество спортивных секций по разным видам спорта. Обучающиеся активно участвуют в таких общероссийских акциях как «Кросс Наций», «Лыжня России».

Социально-личностное становление обучающихся сопровождается социолого-психологическим мониторингом, проводимым кафедрой философии университета. В университете разработана система оценки внеучебной воспитательной работы с обучающимися. Ежегодно подводятся результаты рейтинга факультетов по этому направлению. Введена практика ежегодных отчётов факультетов, кафедр, структурных подразделений, участвующих в организации воспитательной работы.

В университете разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учёбе, внеучебной работе, развитие социокультурной среды. Формами поощрения за достижения в учёбе и внеучебной деятельности обучающихся являются: грамоты, дипломы, благодарности; организация экскурсионных поездок, выделение билетов на культурно-массовые мероприятия, внеочередное направление на оздоровление и отдых и др.

Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, естественность трансляции обучающимся норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности.

