

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждено решением  
ученого совета УГАТУ,  
протокол № 6 от « 30 » 05 2019  
Председатель ученого совета, ректор



*Криотин Н.К.*

## Основная профессиональная образовательная программа

Уровень подготовки  
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки (специальность)  
**15.03.01 Машиностроение**

Направленность (профиль)  
**Машины и технология обработки металлов давлением**

Квалификация  
**Бакалавр**

Одобрено на заседании НМС по УГСН  
протокол № 4 от « 27 » 06 2019 г.,

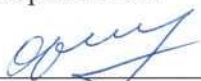
Одобрено на заседании кафедры МчРМ  
протокол № 31 от « 20 » мая 2019 г.,

Уфа 2019

*Р.З.*

Разработчик:

Доцент каф. НТ



О.В.Голубев

подпись

## ОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)	3
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	3
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО	3
1.4 Язык реализации ОПОП ВО	4
1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	4
2. Характеристика профессиональной деятельности	4
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	4
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	5
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	5
3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО	6
3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы	6
3.2 Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	8
4.1 Календарный учебный график	8
4.2 Учебный план	8
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	8
4.4 Программы практик	8
5. Фактическое ресурсное обеспечение	9
5.1 Кадровое обеспечение	10
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	10
5.3 Материально-техническое обеспечение	13
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	14
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО	18
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	18
7.2 Программа государственной итоговой аттестации	18
8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья	18
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	19
Приложение А. Пояснительная записка к программе по учету требований профессиональных стандартов (ПС)	20
Приложение Б. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО	27

## **1. Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО, программа), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – университет, УГАТУ) по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 Машиностроение и направленности (профилю) Машины и технология обработки металлов давлением представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки (специальности), с учетом требований рынка труда и профессиональных стандартов.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «3» сентября 2015 г. №957;

4. Письмо Министерства образования и науки от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»

5. Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям заготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «11» апреля 2014 г. № 221н.

6. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

7. Устав УГАТУ и другие локальные нормативные акты университета.

### **1.3 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### **1.3.1 Цели ОПОП ВО**

ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, профиль Машины и технология обработки металлов давлением имеет своей целью развитие у студентов:

в области воспитания целью является:

- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры, готовности к деятельности в профессиональной среде машиностроения;

в области обучения целью является:

- формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение.

- овладение основными приёмами и навыками работы для успешного выполнения профессиональной деятельности.

#### **1.3.2 Срок освоения**

Срок освоения ОПОП ВО – 4 года.

#### **1.3.3 Трудоемкость**

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению (специальности) составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

#### **1.3.4 Образовательные технологии**

При реализации ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 15.03.01 Машиностроение для достижения наиболее эффективных результатов освоения дисциплин при реализации различных видов учебной работы применяются как традиционные технологии обучения, так и интерактивные методы обучения с учетом содержания дисциплины и видов занятий, предусмотренных учебным планом.

При проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы студентов используются, в основном, традиционные технологии обучения.

Чтение лекций по дисциплинам осуществляется в форме классических лекций с элементами проблемной лекции, стимулирующих студентов к самостоятельной глубокой проработке содержания дисциплин. При наличии соответственно оборудованной аудитории теоретический материал излагается в форме лекций-визуализаций, что является предпочтительным, поскольку значительно повышает эффективность изучения теоретического материала. Мультимедийная презентация, позволяет использовать на лекции как статическую информацию (традиционная визуальная информация: текст, графика), так и динамическую информацию, которая включает видеофрагменты, анимацию и т.д.

При проведении семинарских и практических занятий используются групповая работа и обсуждение проблемы в форме дискуссии. Как практические, так и лабораторные занятия осуществляются студентами во взаимодействии с преподавателем и друг с другом, что составляет суть интерактивного обучения.

При реализации данной ОПОП ВО дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, а также сетевое обучение не реализуются.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья будут учтены индивидуальные возможности обучающихся для приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### **1.4 Язык реализации ОПОП ВО**

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

#### **1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности бакалавра с профилем подготовки Машины и технология обработки металлов давлением является:

- исследования, разработки и технологии, направленные на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанные на применении современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;
- организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования машиностроительных производств, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки и профилю подготовки Машины и технология обработки металлов давлением, входят проектные, производственные, научно-производственные и научно-исследовательские организации машиностроительного профиля.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности по профилю подготовки Машины и технология обработки металлов давлением в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки 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.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки выпускник с профилем подготовки Машины и технология обработки металлов давлением подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая.

В соответствии с запросами рынка труда выпускник с профилем подготовки Машины и технология обработки металлов давлением подготовлен к созданию конкурентоспособной продукции машиностроения, основанной на применении современных методов и средств проектирования, математического и компьютерного моделирования технологических процессов.

Виды профессиональной деятельности проанализированы с позиций профессиональных стандартов (приложение А). В соответствии с профессиональными стандартами выпускник готов к видам деятельности:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение по профилю Машины и технология обработки металлов давлением должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Виды профессиональной деятельности:

#### **1) проектно-конструкторская деятельность:**

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;
- расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- проведение оценки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам с предварительным технико-экономическим обоснованием проектных решений;

#### 2) производственно-технологическая деятельность:

- контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ; наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств;
- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;
- анализ результатов производственной деятельности, подготовка и ведение технической, технологической и эксплуатационной документации.

### **3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО**

#### **3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы**

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

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

##### **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

##### **общепрофессиональными компетенциями:**

умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества (ОПК-2);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);

умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ОПК-4);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

**профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

проектно-конструкторская деятельность:

умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании (ПК-5);

умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями (ПК-6);

способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-7);

умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-8);

умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-9);

умением 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 (ПК-10);

производственно-технологическая деятельность:

способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11);

способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (ПК-12);

способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование (ПК-13);

способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-14);

умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-15);

умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16);

умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-17);

умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-18);

способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-19).

Дополнительная компетенция: умение разрабатывать технологические процессы производства заготовок (в соответствии с ПС «Специалист по технологиям заготовительного производства»). (ПК-27).



Требования к результатам обучения (знания, умения, владения) представлены в рабочих программах по дисциплинам и программах практик и программе государственной итоговой аттестации.

### **3.2 Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО**

Соответствие дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП, указано в виде матрицы, представленной в приложении Б.

### **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом с учетом его направленности (профиля), календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик.

#### **4.1 Календарный учебный график**

Последовательность реализации ОПОП ВО по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) прилагается.

#### **4.2 Учебный план**

Учебный план прилагается.

#### **4.3 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин прилагаются.

#### **4.4 Программы практик**

##### **4.4.1 Программы практик**

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

1. Учебная практика. Тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Способ проведения – стационарная, выездная.

2. Производственная. Тип – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика. Способ проведения – стационарная, выездная.

3. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Способ проведения – стационарная, выездная.

Предприятия, с которыми вуз имеет заключенные договоры:

– ОАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»;

Программа практик прилагается.

### **5 Фактическое ресурсное обеспечение**

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение.

#### **5.1 Кадровое обеспечение**

Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. 3 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный номер № 20237) и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) соответствует ФГОС ВО (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО не менее 50 процентов).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, соответствует ФГОС ВО (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО не менее 70 процентов).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, соответствует ФГОС ВО (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО не менее 50 процентов).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, соответствует ФГОС ВО (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО не менее 10 процентов).

Преподаватели систематически занимаются научной и/или научно-методической деятельностью по профилю преподаваемых дисциплин (модулей).

## 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам:

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
- ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан»  
<http://e-library.ufa-rb.ru>
- Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru>
- Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ

<http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus>

ЭБС содержат все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР и сформированы на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Общий фонд библиотеки УГАТУ 1336379 изданий (из них печатные документы 902494 (из них периодические издания 68756)), электронные издания 430448, аудиовизуальные материалы 3437.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице.

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ НАУЧНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ (по состоянию на 20.08.2019)

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1	2	3	4	5
1.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <a href="http://www.library.ugatu.ac.ru/">http://www.library.ugatu.ac.ru/</a>	Общее кол-во эл.ресурсов – 13 857, из них ВКР – 12 553	С компьютеров в сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012

2.	ЭБС Консорциума аэрокосмических вузов России <a href="http://elsau.ru/">http://elsau.ru/</a>	16 496	С компьютеров, имеющих выход в Интернет. Авторизация по индивидуальному логину и паролю (выдаются в библиотеке)	Соглашение от 03.09.2012г. – бессрочно. Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014 бессрочно. ЭБС действует с сентября 2014г.
3.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	4 681 276	С компьютеров библиотеки УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Договор №156/0305-18 от 13.08.2018 (согласно договору, срок действия в течение 5 лет с момента подписания)
4.	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	49 173	С компьютеров, имеющих выход в Интернет. Регистрация в ЭБС в сети УГАТУ	Договор №ЕД- 303/0305-19 от 22.07.2019
5.	ЭБС BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	Общее кол-во эл.ресурсов – 1 511, из них СПО- 947 ВО- 564	С компьютеров, имеющих выход в Интернет. Регистрация в ЭБС в сети УГАТУ	Договор СПО №650/0305- 18 от 15.10.2018 Договор ВО №ЕД-86/0305- 19 от 01.04.2019
6.	Электронная библиотека диссертаций РГБ <a href="http://dvs.rsl.ru">http://dvs.rsl.ru</a>	1 627 633	С компьютеров библиотеки УГАТУ, подключенных к ресурсу	Договор №147/0305-19 от 15.04.2019
7.	База данных «Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU» <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	64 наим. полнотекстовых отечественных журналов за 2018 год	С компьютеров в сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Договор №1399/0305-17 от 08.12.2017 (согласно договору доступ на подписку 2018г. действует 10 лет)

8.	СПС «Консультант Плюс»	2 659 489	С компьютеров в сети УГАТУ	Договор №965/0104- 18 от 25.12.2018
9.	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>	1 004 988	С компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу, для обучающихся и работников УГАТУ	Доступ открыт Научно-исследовательским вычислительным центром МГУ им. М.В. Ломоносова (письмо от 17.09.2018 №986/0305-13)

### Информационные ресурсы, доступные при финансовой поддержке РФФИ

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1	2	3	4	5
1.	<p>Электронные ресурсы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• База данных Freedom Collection</li> <li>• Коллекция электронных книг Evidence Based Selection</li> </ul>	2500 наимен. журналов, 15000 книг	С компьютеров сети УГ АТУ, имеющих выход в Интернет	(Приложение к письму РФФИ № 206/0305-12 08.02.2018)
2.	<p>Электронные ресурсы издательства Springer <a href="http://www.springerlink.com/">http://www.springerlink.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ полнотекстовые журналы по различным отраслям знаний Springer Journals <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a></li> <li>■ полнотекстовые книги по различным отраслям знаний Springer Journals <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a></li> <li>■ научные протоколы по различным отраслям знаний SpringerProtocols <a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a></li> <li>■ научные материалы в области физических наук Springer-Materials <a href="http://materials.springer.com">http://materials.springer.com</a></li> <li>■ справочные материалы Springer ReferencesWork <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a></li> </ul> <p>реферативная база данных по математике Zentralblatt math <a href="http://www.zentralbltt-math.org/zblmath/en">http://www.zentralbltt-math.org/zblmath/en</a></p>	2281 наимен. журналов, 46 322 наим. книг, 44 847 протоколов, 680 справочных материалов, более 3,5 млн. библиографических записей и рефератов.	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор №Springer/25 от 25.12.2017 (108/0305-18 от 26.03.2018)

<b>Информационные ресурсы, доступные при финансовой поддержке РФФИ</b>				
<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Объем фонда электронных ресурсов</b>	<b>Доступ</b>	<b>Реквизиты договоров</b>
1	2	3	4	5
3	Научные журналы Nature Publishing Group <a href="http://www.nature.com">http://www.nature.com</a>	120 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГ АТУ, имеющих выход в Интернет	При финансовой поддержке РФФИ в соответствии с «Условиями использования содержания баз данных издательств SPRINGER-

Обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При инклюзивном обучении лиц с ОЗВ предоставляется возможность использовать следующие материально-технические средства:

- для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение средств преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, брайлевская компьютерная техника, электронные лупы, видеоувеличители, программы невидимого доступа к информации, программы-синтезаторов речи;

- для студентов с ОВЗ по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука, видеотехника, мультимедийная техника и другие средства передачи информации в доступных формах;

- для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура и альтернативные устройства ввода информации.

При реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий используется действующая в университете электронно-образовательная среда. Разработка учебных материалов осуществляется с учетом возможностей предоставления контента в различных формах – визуально, аудиально. Разрабатываемый нетекстовый контент преобразуется в альтернативные формы, удобные для различных категорий пользователей без потери данных и структуры. Предусматривается возможность масштабирования текста, применения экранной клавиатуры. В образовательном процессе активно используются различные формы организации on-line и off-line занятий, в том числе, вебинары, виртуальные лекции, обсуждение вопросов освоения дисциплины в рамках форумов, выполнение совместных работ с применением технологий проектной деятельности с возможностью включения всех участников образовательного процесса в активную работу.

### **5.3 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации требований ФГОС ВО в университете имеется соответствующее учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Материально-техническая база обеспечивается наличием специальных помещений:

- учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,

- помещений для самостоятельной работы и

- помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы бакалавриата по профилю Машины и технология обработки металлов давлением, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности:

Учебно-исследовательская лаборатория моделирования процессов ОМД (8-005)

Учебно-исследовательская лаборатория механических испытаний (8-007)

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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- лекционных аудиторий с современными средствами демонстрации;
- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего реализацию ОПОП ВО с учетом направленности (профиля, специализации) подготовки;
- вычислительного и телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП ВО и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;
- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;
- базу для физической культуры (физической подготовки);
- объекты обеспечения образовательного процесса (типографию, учебно-производственные мастерские, склады и другие объекты);
- помещения (аудитории), специально оборудованные для осуществления образовательного процесса с использованием сведений, составляющих государственную тайну, удовлетворяющие требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации;
- специальные средства вычислительной техники и программного обеспечения, предназначенные для осуществления образовательного процесса с использованием сведений, составляющих государственную тайну, удовлетворяющие требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации;
- других материально-технических ресурсов.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечивается возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения и пункты питания и другие, необходимые для жизнедеятельности помещения, оборудованные пандусами, лифтами и иными средствами, облегчающими процесс передвижения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению предоставляется возможность доступа к зданию с собакой-поводырем.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

В УГАТУ создано социокультурное пространство, призванное способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, формировать у них социально-ценностные качества и убеждения, обеспечивающие гармоничное, разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста.

Цель воспитательного процесса – создание условий для дальнейшего всестороннего развития гармоничной личности, способной к саморазвитию и реализации полученных профессиональных и социальных качеств, для достижения успеха в жизни.

Намеченная цель требует решения следующих задач:

- повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин;
- развитие проектной деятельности в области воспитательной работы и вовлечение в нее обучающихся;

- развитие корпоративной культуры в университете;
- развитие и поддержка органов студенческого самоуправления и студенческих инициатив.

#### Документационное обеспечение воспитательной работы со студентами УГАТУ:

- Законодательные акты об образовании.
- Устав УГАТУ.
- Правила внутреннего распорядка.
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов УГАТУ.
- Положение о воспитательной работе в УГАТУ.
- Положение об отделе по воспитательной работе в УГАТУ.
- Положение о совете по воспитательной работе.
- Положение о кураторе студенческой академической группы.
- Этический кодекс студента УГАТУ.

#### Основные направления воспитательной работы в университете:

- Гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание студентов.
- Нравственно-эстетическое воспитание, воспитание экологической культуры.
- Профессиональное воспитание.
- Организация научно-исследовательской работы студентов.
- Формирование культуры здорового образа жизни.

#### Организация целостного учебно-воспитательного процесса, взаимодействие субъектов социокультурной среды УГАТУ.

Воспитательная деятельность в УГАТУ осуществляется через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую деятельность студентов и систему внеучебной работы по различным направлениям.

В вузе выстроена многоуровневая система воспитательной работы.

Курирует воспитательную деятельность в вузе проректор по учебной работе, на уровне факультетов – заместители деканов по воспитательной работе.

Координацию всех задействованных в воспитательном процессе структурных подразделений осуществляет отдел по воспитательной работе.

Важная роль в воспитательном процессе отводится кураторам студенческих академических групп в задачи которых входит оказание помощи студентам младших курсов в период адаптации в университете, в решении жилищно-бытовых проблем, а также контроль текущей успеваемости, посещения занятий. В университете регулярно осуществляется проверка эффективности деятельности кураторов студенческих академических групп 1 курса, проводятся семинары для кураторов. В помощь им разработана «Рабочая тетрадь куратора».

УГАТУ – единственный вуз в РБ, имеющий военную кафедру и учебный военный центр. Университет располагает летно-испытательным комплексом «Аэропорт» УГАТУ, в котором находятся лучшие образцы современной авиационной техники. УВЦ и ВК совместно с Советом ветеранов и ДОСААФ УГАТУ играют важную роль в патриотическом воспитании студентов.

#### Социальная инфраструктура УГАТУ и социальная поддержка студентов

Социальная структура университета включает в себя необходимые для жизнедеятельности студентов объекты.

Студгородок УГАТУ состоит из 9 общежитий. Общее количество мест – 3324. Студенты проживают в 2-3 местных комнатах. Обеспеченность местами в общежитии студентов, обучающихся за счет бюджета – 100 %. В каждом общежитии есть спортивные комнаты, кухни самообслуживания, помещения для занятий и для организации мероприятий, душевые. Оснащение общежитий отвечает всем санитарно-гигиеническим нормам.

В комплексе студгородка имеются

- санаторий-профилакторий – один из лучших вузовских лечебно-оздоровительных центров республики. Общее количество мест – 150; ежегодно принимает 1500 студентов и 150 преподавателей и сотрудников;

- здравпункт и столовая;
- 3 продовольственных магазина, ателье проката, отделение Сберегательного банка России, 2 мастерских по ремонту обуви, прачечная, 2 парикмахерских салона, фотосалон.

На территории студгородка работает филиал кафедры физического воспитания. В распоряжении студентов – зал тяжелой атлетики, зал акробатики, стрелковый тир, лыжная база.

В каждом общежитии работает локальная вычислительная сеть с открытым доступом к локальной сети УГАТУ и услугам сети Интернет. В настоящее время подключено более 1800 личных компьютеров студентов и аспирантов.

#### В вузгородке имеется

- библиотека, в которой имеется более миллиона экземпляров отечественной и зарубежной литературы (ежегодное пополнение фондов – около 20 тысяч экземпляров);
- столовая (общее количество мест – 600), буфеты во 2, 5, 6, 7, 8 корпусах;
- здравпункт (медицинское обслуживание студентов осуществляет также межвузовская студенческая поликлиника № 49);
- спортивные сооружения;
- конференц-залы, актовые залы, музеи, кинозал.

Внеучебные мероприятия проводятся в Доме студента площадью 7302 кв.м. со зрительным залом на 800 мест и с помещениями для занятий кружков и творческих коллективов.

Университет имеет спортивные оздоровительные лагеря «Агидель» (на берегу реки Белой) и «Авиатор» (на берегу Павловского водохранилища), рассчитанные на отдых 1000 студентов и 250 преподавателей и сотрудников за сезон.

В течение учебного года студенты отдыхают в санатории-профилактории, а в период летних каникул им предоставляется возможность побывать в спортивно-оздоровительных лагерях УГАТУ, а также на побережье Чёрного моря.

Социальная поддержка студентов включает также:

- оказание материальной помощи обучающимся;
- назначение социальной стипендии;
- контроль за соблюдением социальных гарантий;
- содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учебы в университете и студентов, проживающих в общежитии.

Одна из форм социальной поддержки студентов университета - присуждение именных стипендий

- Президента РФ;
- Правительства РФ;
- Главы Республики Башкортостан;
- Правительства РБ;
- Ученого совета;
- ОАО «Башкирэнерго»;
- им. В.П. Лесунова;
- им. Р.Р. Мавлютова и др.

#### Научно-исследовательская работа студентов

Основной источник формирования компетенций – научные исследования студентов. В целях активизации научно-исследовательской деятельности и повышения эффективности студенческих научных разработок в университете практикуются различные формы работы.

Фестиваль науки, в котором приняли участие 4000 школьников и студентов. В программу мероприятия входят научно-популярные лекции, проведение научных опытов, посещение научных лабораторий вуза, знакомство с новыми научными достижениями, представленными в популярной форме.

В рамках фестиваля проходит Неделя науки, включающая в себя:

- внутривузовские туры олимпиад по общенаучным (общинженерным) дисциплинам;
- внутривузовские туры конкурсов на лучший реферат, лучшую научную работу студентов, лучший курсовой проект;
- студенческая научно-теоретическая конференция, где ежегодно работает более 80 секций.



Всероссийская молодёжная научная конференция «Мавлютовские чтения», в которой принимают участие более 700 студентов и аспирантов УГАТУ, представляющих свои исследования по 40 научным направлениям. По результатам работы конференции издаются сборники тезисов докладов.

УГАТУ – базовый вуз по проведению туров Всероссийской студенческой олимпиады. Университет регулярно проводит туры пяти региональных и трёх Всероссийских туров олимпиад и конкурсов выпускных квалификационных работ по различным направлениям и специальностям.

В вузе издается электронный и печатный журнал «Молодёжный вестник УГАТУ», который также даёт возможность публиковать результаты своих научных исследований всем студентам и аспирантам, занимающимся научно-исследовательской работой.

В УГАТУ создано Студенческое научное общество (СНО), в рамках которого в настоящее время действуют 7 студенческих научных кружков, дискуссионный клуб, студенческое конструкторское бюро.

С 2012 года в университете проходит конкурс научно-исследовательских работ студентов, участники которого представили результаты более ста научных исследований в двенадцати научных направлениях. По итогам конкурса победители и призёры получили материальное вознаграждение.

С 2009 года студенты и аспиранты университета регулярно принимают участие в конкурсе УМНИК и выигрывают гранты для реализации своих научных проектов.

#### Внеучебная деятельность студентов

Внеучебная работа, организуемая администрацией, профессорско-преподавательским составом, различными подразделениями и общественными организациями УГАТУ направлена на вовлечение студентов в деятельность, способствующую формированию прогрессивного стиля мышления и служащую школой для дальнейшей карьеры.

Студенческое самоуправление в университете представлено профкомом студентов, советом обучающихся, студенческими советами общежитий и другими молодежными объединениями, осуществляющими социально-воспитательную работу. Так, в вузе успешно работают волонтеры, студенты проводят благотворительные акции.

В УГАТУ проводится множество гражданско-патриотических, культурно-массовых, спортивных, развлекательных мероприятий. При активной поддержке ректората многие из них организует профком студентов и аспирантов, который по праву считается в нашем вузе центром студенческой жизни. Организаторами выступают также совет обучающихся, студенческий и спортивный клубы, деканаты. В университете стали традиционными конкурсы художественного творчества «Взлёт» и «Студенческая весна», посвящение первокурсников в студенты и бенефис выпускников, шоу «Мистер УГАТУ» и «Мисс УГАТУ», КВН, а также особенно любимые студентами конкурсы «А ну-ка, парни!» и «А ну-ка, девушки!». Среди последних воплощенных задумок активистов можно отметить День этикета, танцевальный баттл, большой флешмоб на площади УГАТУ, фотоконкурсы и Фестиваль Безбашенного Рока.

Традиционные мероприятия формируют корпоративную культуру университета, единое социокультурное пространство. УГАТУ имеет свою эмблему, знамя, гимн, а также флаги и эмблемы факультетов.

В рамках студклуба УГАТУ работают студия эстрадного танца "Л'Этуаль", театр танца "Выраж", танцевальный коллектив "Флэшка", вокальная студия SOUL, Мастерская театральных миниатюр имени Меня и другие студенческие коллективы.

Наш университет – это надежная площадка для реализации смелых проектов, развития студентов как будущих грамотных руководителей. Этому способствует активная работа студенческого научного общества, самые успешные члены которого ежегодно выезжают на молодёжный форум «Селигер».

На базе СОЛ «Авиатор» организована ежегодная летняя школа студенческого актива. Экологический отряд вовлекает студентов в работу по благоустройству города. Профкомом регулярно проводятся конкурсы «Лучшая группа УГАТУ» и «Студенческий лидер».

Ежегодно в стенах вуза проводятся День борьбы с курением и День борьбы со СПИДом. Спорт вне занятий по физической культуре для студента УГАТУ – это осенние и весенние старты

на факультетах, военно-спортивная эстафета, посвящённая 9 мая, День лыжника. В университете существует спортклуб, на базе которого работает 25 секций по 28 видам спорта, среди которых кикбоксинг, бокс-сават, пауэрлифтинг, полиатлон, аэробика.

Все желающие могут посещать спортивные секции, кружки по военно-прикладным видам спорта. При УГАТУ существуют турклуб, объединения по техническим и военно-техническим видам спорта, дельтаклуб.

Воспитательная работа и студенческое самоуправление в УГАТУ направлены на создание социокультурной среды, формирующей, ценности, которые станут определяющими в жизни студентов.

#### Информационное обеспечение воспитательного процесса

Информационное обеспечение учебно-воспитательного процесса в УГАТУ осуществляется через газету «Авиатор», студенческие периодические издания «Взлет» и «Советник», а также через медиациентр, на базе которого создано студенческое телевидение «Студент TV».

### **7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО**

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

#### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств входят в состав соответственно рабочих программ учебных дисциплин и программы практик.

#### **7.2 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

### **8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание образования и условия организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья определяются базовой образовательной программой. Программа при необходимости может быть адаптирована. Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

Адаптированная образовательная программа разрабатывается на основе ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности) с учетом особых условий, касающихся учебно-методического, организационного, материально-технического и информационного сопровождения.

## **9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Для реализации требований ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» и профилю «Машины и технология обработки металлов давлением» в университете созданы базовые кафедры на ведущих машиностроительных предприятиях.

Для успешного освоения образовательной программы университет реализует проект «раннего погружения» в будущую профессию выпускника, для чего, начиная с первого курса, студенты привлекаются к обучению и стажировке на ведущих машиностроительных предприятиях Уфы, Республики Башкортостан и Российской Федерации.

Для изучения современных тенденций в области машиностроения в университете созданы уникальные центры и лаборатории: Центр коллективного пользования уникальным оборудованием для металлофизических исследований, научно-исследовательская лаборатория группового анализа математических моделей естествознания, техники и технологий, Технопарк Авиационных технологий при ОАО УМПО и др.

Приложение А.  
(обязательное)

Пояснительная записка к программе по учету требований  
профессиональных стандартов (ПС)

**1. Определение объема учета ПС в образовательной программе**

Направление (специальность) подготовки	Профиль (специализация) подготовки	Номер уровня квалификации*	Наименование выбранного профессионального стандарта
15.03.01 Машиностроение	Машины и технология обработки металлов давлением	6	Профессиональный стандарт технологиям заготовительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «11» апреля 2014 г. № 221н (регистрационный номер 69).

**2. Анализ трудовых функций**

Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС 40.014		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции. (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
1	2	3	4
<b>Проектно-конструкторская деятельность</b>			
сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии	соответствуют
расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации	соответствуют
разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации	

Требования ФГОС ВО	Требования ПС 40.014		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции. (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
1	2	3	4
проведение оценки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам с предварительным технико-экономическим обоснованием проектных решений	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)	Организация оперативного контроля качества производимых работ и продукции участка (цеха)	
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>			
контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)	Организация оперативного контроля качества производимых работ и продукции участка (цеха)	Соответствие
		Организация текущего планирования производственно-хозяйственной деятельности участка (цеха)	
организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования	Соответствие
		Внедрение прогрессивных методов и форм организации труда	
организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)	Организация оперативного контроля качества производимых работ и продукции участка (цеха)	Соответствие
обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка управляющих программ для оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ)	Соответствие
участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Разработка технологических процессов и обеспе-	Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и	Соответствие

Требования ФГОС ВО	Требования ПС 40.014		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции. (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
1	2	3	4
	чение оптимальных режимов производства заготовок	качества продукции и другой технологической документации	
подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)	Внесение изменений в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства. Согласование разработанной документации с подразделениями предприятия Координация производственно-хозяйственной деятельности работников участка (цеха)	Соответствие
контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)	Контроль соблюдения правил охраны труда работниками участка (цеха)	Соответствие
наладка, настройка, регулирование, опытная проверка и эксплуатация технологического оборудования и программных средств	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации	Соответствие
монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации	Соответствие
диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации	Соответствие
проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования,	Разработка технологических процессов и обеспе-	Составление планов размещения оборудования,	Соответствие

Требования ФГОС ВО	Требования ПС 40.014		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции. (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
1	2	3	4
организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования	чение оптимальных режимов производства заготовок	технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования	
составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов заготовительного производства	Соответствие
составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации	Соответствие
анализ результатов производственной деятельности, подготовка и ведение технической, технологической и эксплуатационной документации	Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	Разработка технологических процессов производства заготовок	Соответствие

Согласно проведенному анализу, для выбранного вида деятельности не выявлено отсутствующих профессиональных задач ФГОС ВО, согласно требованиям функций из соответствующего профессионального стандарта 40.014 «Специалист по технологиям заготовительного производства».

Приложение Б. для 2019 года поступления  
(обязательное)

**Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО**

Наименование дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции		
	ОК	ОПК	ПК
1	2	3	4
<b>Базовая часть</b>			
<i><b>Модуль гуманитарный</b></i>			
История	ОК-2		
Философия	ОК-1	ОПК-2	
Иностранный язык	ОК-5		
Правоведение	ОК-4	ОК-6	
Русский язык и культура речи	ОК-5		
Социологические основы руководства коллективом	ОК-6		
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5		
<i><b>Модуль математический и естественно-научный</b></i>			
Физика		ОПК-1	
Химия		ОПК-1	
Математика		ОПК-1	
<i><b>Модуль общинженерный</b></i>			
Обработка давлением в машиностроении		ОПК-4	
Инженерная и компьютерная графика		ОПК-5	ПК-6 ПК-7
Информатика		ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	
Основы электротехники в машиностроении		ОПК-1	
Метрология, стандартизация и технические измерения		ОПК-5	ПК-19
Безопасность жизнедеятельности	ОК-9	ОПК-4	ПК-16
Сопротивление материалов		ОПК-1	ПК-18
Основы научно-технического творчества	ОК-7	ОПК-5	
Сварка в машиностроении		ОПК-4	
Гидравлические и пневматические приводы		ОПК-1	ПК-5
Литейные технологии в машиностроении		ОПК-4	
Теоретическая механика		ОПК-1	
Детали машин		ОПК-5	ПК-5
Физическая культура и спорт	ОК-8		



Наименование дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции		
	ОК	ОПК	ПК
1	2	3	4
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8		
<b>Вариативная часть</b>			
Модуль экономический			
Экономическая теория	ОК-3		ПК-8
Модуль обще-профессиональный			
Техническое обслуживание технологического оборудования			ПК-15
Термическая обработка рабочих деталей штампа			ПК-11
Материаловедение			ПК-17
<b>Модуль специальный</b>			
Теория обработки металлов давлением		ОПК-1	ПК-11
Технология листовой штамповки		ОПК-4	ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-16 ПК-17 ПК-27
Технологияковки и объемной штамповки		ОПК-4	ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-16 ПК-17
Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД		ОПК-1	ПК-6 ПК-11 ПК-12
Кузнечно-штамповочное оборудование			ПК-5 ПК-13 ПК-17
Автоматизация, робототехника и ГПС кузнечно-штамповочного производства			ПК-13
Нагрев и нагревательные устройства			ПК-11 ПК-13
Основы проектирования технологического оснащения для процес- сов обработки металлов давлением			ПК-5 ПК-7
Основы 3D проектирования в машиностроении			ПК-6
Введение в специальность		ОПК-4	ПК-14

Наименование дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции		
	ОК	ОПК	ПК
1	2	3	4
Дисциплины по выбору			
Физические основы процессов ОМД			ПК-18
Основы теории получения неразъемных соединений			ПК-11
Специальные методы ОМД в машиностроении			ПК-17
Специальные методы сварки в авиадвигателестроении			ПК-17
Защита интеллектуальной собственности			ПК-9
Патентование			ПК-9
Управление качеством			ПК-10 ПК-19
Система менеджмента качества предприятия			ПК-10 ПК-19
Проектирование участков и цехов машиностроительного производства			ПК-13
Проектирование и участков и цехов кузнечно-штамповочного производства			ПК-13
Технологии механической обработки			ПК-11
Технологии, процессы и инструмент в механической обработке			ПК-11
Инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки		ОПК-4	ПК-5 ПК-17
Современные инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки		ОПК-4	ПК-5 ПК-17
Экспериментальные методы исследования процессов и машин при обработке металлов давлением			ПК-18
Основы экспериментальных методов в обработке металлов давлением			ПК-18
САПР проектирования штамповой оснастки			ПК-6
Современные компьютерные технологии для проектирования технологий и штамповой оснастки			ПК-6
Трение и смазки в процессах ОМД			ПК-17
Трибология			ПК-17
<b>Практики</b>			
<b>Вариативная часть</b>			
<b>Учебная практика</b>			
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-6		ПК-6 ПК-17
<b>Производственная практика</b>			
Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-6 ОК-7		ПК-6
Производственная практика 2 (технологическая практика)	ОК-6 ОК-7		ПК-14

Наименование дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции		
	ОК	ОПК	ПК
1	2	3	4
Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	ОК-7		ПК-10 ПК-14
<b>Государственная итоговая аттестация</b>			
<b>Базовая часть</b>			
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-27
<b>Факультативы</b>			
<b>Вариативная часть</b>			
Инструменты и технологии бережливого производства			ПК-11; ПК-17
Системы компьютерного моделирования геометрических объектов			ПК-6
Этика делового общения	ОК-1		

## **Формирование перечня компетенций, вносимых в ОПОП дополнительно к компетенциям ФГОС ВО**

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций ПС

### **Требования ФГОС ВО**

### **Требования ПС**

#### **Выводы**

Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности

Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС

**ПК-5** умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений,

нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-6** умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-7** способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандарты, техническим условиям и другим нормативным документам

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-8** умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов заготовительного производства

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-9** умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых решений

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-10** умение 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

ОТФ – Руководство

производственно-хозяйственной

деятельностью работников

заготовительного участка (цеха)

ТФ – Организация оперативного

контроля качества производимых работ и

продукции участка (цеха)

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-11** способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ОТФ – Руководство

производственно-хозяйственной

деятельностью работников

заготовительного участка (цеха)

ТФ – Контроль соблюдения правил охраны труда работниками участка (цеха)

Уровень квалификации 6

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов заготовительного производства

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-12** способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-13** способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование

ОТФ – Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)

ТФ – Внедрение прогрессивных методов и форм организации труда

Уровень квалификации 6

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

ТФ – Разработка управляющих программ для оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ)

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК-14** способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

Уровень квалификации 6

ОТФ – Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)

ТФ – Внедрение прогрессивных методов и форм организации труда

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК 15** умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

Уровень квалификации 6

ОТФ – Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)

ТФ – Координация производственно-хозяйственной деятельности работников участка (цеха)

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК 16** умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

ОТФ – Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)

ТФ – Внедрение прогрессивных методов и форм организации труда

ТФ – Контроль соблюдения правил охраны труда работниками участка (цеха)

ТФ – Организация работ по повышению квалификации работников участка (цеха)

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК 17** умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технологических процессов производства заготовок

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК 18** умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов заготовительного производства

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

**ПК 19** способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов заготовительного производства

Уровень квалификации 6

**ПК-27** умение разрабатывать технологические процессы производства заготовок (в соответствии с ПС «Специалист по технологиям заготовительного производства»).

ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок

ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации

ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

Уровень квалификации 6

ОТФ – Руководство производственно-хозяйственной деятельностью работников заготовительного участка (цеха)

ТФ – Внедрение прогрессивных методов и форм организации труда

Уровень квалификации 6

Выбранные трудовые функции профессионального стандарта хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

#### 4. Формирование результатов освоения программы с учетом ПС

Результаты освоения ОПОП ВО

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или профессионально-специализированные компетенции
1	2	3
Проектно-конструкторская	расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими	ПК-5 умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании;

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или профессионально-специализированные компетенции
1	2	3
	заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК-6 умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями ПК-7 способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандарты, техническим условиям и другим нормативным документам
	разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ	ПК-5 умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании ПК-6 умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями ПК-7 способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандарты, техническим условиям и другим нормативным документам ПК-12 способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств
Производственно-технологическая	контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК-11 способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий ПК-14 способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
	организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования	ПК-13 способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование



Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или профессионально-специализированные компетенции
1	2	3
	организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК-10 умение 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 ПК-19 способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
	обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов	ПК-13 способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование
	участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК-11 способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий ПК-14 способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
	подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках	ПК-10 умение 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 ПК-12 способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств
	контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ	ПК-16 умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
	наладка, настройка, регулирование, опытная проверка и эксплуатация технологического оборудования и программных средств	ПК-13 способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование
	монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК-11 способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий ПК-12 способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или профессионально-специализированные компетенции
1	2	3
		ПК-14 способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
	диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов	ПК-10 умение 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
	проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования	ПК-15 умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
	составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний	ПК-12 способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств ПК-27 умение разрабатывать технологические процессы производства заготовок (в соответствии с ПС «Специалист по технологиям заготовительного производства»).
	составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт	ПК-12 способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств
	анализ результатов производственной деятельности, подготовка и ведение технической, технологической и эксплуатационной документации	ПК-8 умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений ПК-11 способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий ПК-17 умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p> <p>ОПК-1 умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p>		

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или профессионально-специализированные компетенции
1	2	3
<p>ОПК-2 осознание сущности и значения информации в развитии современного общества;</p> <p>ОПК-3 владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</p> <p>ОПК-4 умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении;</p> <p>ОПК-5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>		
<p>Общекультурные компетенции (ОК)</p> <p>ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</p> <p>ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;</p> <p>ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;</p> <p>ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>		

## **5. Учет ПС при разработке фонда оценочных средств и формировании структуры и содержании программы**

Освоение ОПОП ВО по данному направлению подготовки сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик. Формы, система; оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами ФГБОУ ВПО УГАТУ.

Освоение программ ВО завершается итоговой (государственной итоговой) аттестацией, которая является обязательной.

Фонд оценочных средств состоит из трех частей:

- оценочные средства для итоговой аттестации – представлены в Программе государственной итоговой аттестации;
- оценочные средства промежуточной аттестации для проведения экзаменов и зачетов по дисциплинам (модулям), практикам – представлены в Рабочих программах дисциплин (модулей);
- оценочные средства текущего контроля (материалы преподавателя для проверки освоения обучающимися учебного материала, включая входной контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ, заданий учебной, производственной практики и т.п.).

Практика студентов по направлению подготовки 15.03.01Машиностроение, профиль «Машины и технология обработки металлов давлением» проводится в организациях – базах практик.

Фонд оценочных средств освоения компетенций представлен в Программах практик.

Формирование содержания практик

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
1	2	3
Виды профессиональной деятельности - проектно-конструкторская; производственно-технологическая; . Объем учебной практики 1– 3 ЗЕ		
ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	ОК-б способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Получение представлений о работах, ведущихся в области машиностроительного производства для обеспечения высокого качества выпускаемой продукции, ее безопасности и конкурентоспособности
Виды профессиональной деятельности – проектно-конструкторская; производственно-технологическая; Объем учебной практики II–3 ЗЕ		
ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Получение представлений о работах, ведущихся в области машиностроительного производства для обеспечения высокого качества выпускаемой продукции, ее безопасности и конкурентоспособности
Виды профессиональной деятельности - проектно-конструкторская; производственно-технологическая; научно-исследовательская. Объем производственной практики ? –3 ЗЕ		
ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Получение представлений о работах, ведущихся в области машиностроительного производства для обеспечения высокого качества выпускаемой продукции, ее безопасности и конкурентоспособности
ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	Углубленное изучение основных операций технологического процесса получения изделий в соответствии с техническим заданием
ТФ – Организация оперативного контроля качества производимых работ и продукции участка (цеха)	ПК-10 умение 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	Углубленное изучение основных операций технологического процесса получения изделий в соответствии с техническим заданием.
ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт,	ПК-11 способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение	Изучение вопросов выбора и проектирования технологической оснастки.

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
1	2	3
карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации	контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	
ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации ТФ – Внедрение прогрессивных методов и форм организации	ПК-14 способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Изучение документации на разработку технологического процесса получения поковок.
ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации ТФ – Координация производственно-хозяйственной деятельности работников участка (цеха)	ПК-15 умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	Изучение технологического оборудования и оснащения, транспортных устройств, средств механизации и автоматизации, а также их проектирования
Виды профессиональной деятельности - проектно-конструкторская; производственно-технологическая; Объем преддипломной практики –3 ЗЕ		
ОТФ – Разработка технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов производства заготовок	ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	Углубленное изучение основных операций технологического процесса получения изделий в соответствии с техническим заданием
ТФ – Организация оперативного контроля качества производимых работ и продукции участка (цеха)	ПК-10 умение 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	Изучение методов контроля качества изделий. Изучение мероприятий по повышению качества продукции. Ознакомление с должностными обязанностями рабочих, бригадиров, технологов, мастеров участков
ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт,	ПК-11 способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение	Анализ методов и определение основных путей более совершен-

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
1	2	3
<p>карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации</p> <p>ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p>	<p>контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p>ного решения вопросов, возникающих при выполнении всех разделов выпускной квалификационной работы</p>
<p>ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации</p> <p>ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p>ТФ – Внедрение прогрессивных методов и форм организации</p>	<p>ПК-14 способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p>	<p>Изучение документации на разработку технологического процесса получения изделий.</p>
<p>ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p>ТФ – Координация производственно-хозяйственной деятельности работников участка (цеха)</p>	<p>ПК-15 умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p>Изучение технологического оборудования и оснащения, транспортных устройств, средств механизации и автоматизации, а также их проектирования</p>
<p>ТФ – Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p>	<p>ПК-7 способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандарты, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Участие в оформлении реальной конструкторско-технологической документации, выпускаемой подразделением</p>
<p>ТФ – Разработка технологических нормативов, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции и другой технологической документации</p>	<p>ПК-27 умение разрабатывать технологические процессы производства заготовок (в соответствии с ПС «Специалист по технологиям заготовительного производства»).</p>	<p>Участие в оформлении реальной конструкторско-технологической документации, выпускаемой подразделением</p>

При разработке вариативной части ОПОП ВО по направлению 15.03.01 Машиностроение в вариативную часть учебного плана включены дисциплины, с учетом профиля «Машины и технология обработки металлов давлением».

Компетенции, формируемые дисциплинами учебного плана, позволяют выпускникам выполнять трудовые функции соответствующие 6 уровню квалификации.

## Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу подготовки бакалавра по направлению 15.03.01 - Машиностроение, направленности  
*«Машины и технология обработки металлов давлением»*

Представленная к рецензированию ОПОП ориентирована на следующие объекты, области и виды профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности 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.

Область профессиональной деятельности бакалавра включает:

- разработки и технологии, направленные на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанные на применении современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;
- организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования машиностроительных производств, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;

Выбранные объекты, области и виды профессиональной деятельности выпускника соответствуют кадровым потребностям работодателя, представляющего рецензию.

В ОПОП заявленные результаты обучения были сформированы с учетом требований профессиональных стандартов, согласованы с представителем работодателя, представляющим рецензию, на этапе разработки ОПОП. Так как результаты освоения образовательной программы (сформированные компетенции) совпадают с существующим профессиональным стандартом, то дополнительных компетенций вводить не потребовалось.



В целом Фонды оценочных средств (контрольно-измерительные оценочные материалы) позволяют оценить достижение запланированных результатов и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) и (или) практике организация имеются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Заместитель управляющего директора

– директор по персоналу

(должность)

  
(подпись)

2.09.2021

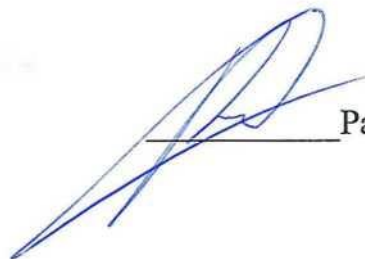


Выписка из протокола № 6  
заседания научно-методического совета по УГСН 15.00.00  
от 22.05.2020 года

**СЛУШАЛИ:** старшего преподавателя Голубева О.В. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, направленность (профиль) Машины и технология обработки металлов давлением.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, направленность (профиль) Машины и технология обработки металлов давлением; состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не изменился.

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 15.00.00



Рамазанов К.Н.

Выписка из протокола № 7  
заседания научно-методического совета по УГСН 15.00.00  
от 30.04.2021 года

**СЛУШАЛИ:** доцента Голубева О.В. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению 15.03.01 Машиностроение, профиль Машины и технология обработки металлов давлением год начала подготовки 2019.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по направлению 15.03.01 Машиностроение, профиль Машины и технология обработки металлов давлением:

1. В основную профессиональную образовательную программу добавить пункты:

4.6 Практическая подготовка.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик, предусмотренных учебным планом. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.7 Календарный план воспитательной работы

Перечень мероприятий воспитательной работы, планируемых к проведению в 2021 г. представлен на сайте УГАТУ.

4.8 Программа воспитания обучающихся.

При реализации данной образовательной программы предусматривается воспитательная работа с обучающимися с целью:

- формирования у обучающихся духовных, социальных и профессиональных ценностей;
- обогащения личностного и социального опыта обучающихся;
- повышения степени вовлеченности обучающихся в организацию и проведение мероприятий воспитательного характера;
- создания полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации студентов;
- развития традиций корпоративной культуры университета;
- повышения эффективности и качества реализуемых мероприятий;

- выпуска конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций.

Рабочая программа воспитания обучающихся УГАТУ представлена на сайте УГАТУ.

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 15.00.00

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, positioned above a horizontal line.

Шехтман С.Р.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа актуализирована согласно Приказу № 1808-О от 28 декабря 2022 года Об актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, программ магистратуры и программ специалитета), программ подготовки специалистов среднего звена (программ среднего профессионального образования), программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.07.2022 № 644 «О реорганизации ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» в форме слияния путем создания ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологии».