

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»**

Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)  
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

Рассмотрено  
Ученый совет  
протокол заседания  
от «18» июня 2018 г. № 5

Утверждено  
Ректор (пр. 18.06)



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Уровень высшего образования**  
Бакалавриат

**Направление подготовки**  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств

**Направленность (профиль)**  
Технология машиностроения

**Квалификация**  
бакалавр

**Форма обучения**  
очная, заочная

Ижевск 2018

## Содержание

1	Нормативные документы для разработки образовательной программы .....	3
2	Общее описание образовательной программы .....	3
	2.1 Цель образовательной программы	
	2.2 Срок освоения образовательной программы	
	2.3 Объем образовательной программы	
	2.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы	
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	5
	3.1 Область профессиональной деятельности выпускника	
	3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	
	3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	
	3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	
	3.5 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами	
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	10
5.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО .....	13
6	Ресурсное обеспечение ООП .....	14
7	Оценка качества освоения основной образовательной программы .....	17
8	Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	18
9	Реализация образовательной программы в сетевой форме .....	18
10	Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения .....	18

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Учебный план с календарным учебным графиком
Приложение 2	Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей образовательной программы
Приложение 3	Рабочие программы дисциплин (модулей)
Приложение 4	Программы практик
Приложение 5	Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе
Приложение 6	Справка о кадровом обеспечении образовательной программы
Приложение 7	Справка о материально-техническом обеспечении образовательной программы

## 1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденный приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. N 1000;
- Профессиональный стандарт 40.031 Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 274н);
- Профессиональный стандарт 40.052. Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 271н);
- Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержден приказом Минобрнауки России № 1061 от 12.09.2013 г.;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г.;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Минздравсоцразвития РФ № 1н от 11.01.2011 г., раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Устав и локальные нормативные правовые акты ИжГТУ имени М.Т. Калашникова.

## 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в Глазовском инженерно-экономическом институте (филиале) ИжГТУ имени М.Т. Калашникова по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 11 августа 2016 г. N 1000.

Образовательная программа 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, практик, оценочные средства итоговой аттестации, методические материалы, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии.

Образовательная программа предполагает формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки.

## 1.1 Цель образовательной программы

ООП ВО имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом; создание условий интеграции знаний, полученных студентами в процессе обучения, с практическими навыками в области технологии машиностроения, что обеспечит подготовку высококвалифицированных кадров, конкурентоспособных на рынке труда.

Направленность ООП ВО определяется профилем «Технология машиностроения» и ориентирована на области знания и виды профессиональной деятельности: научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую, производственно-технологическую.

В соответствии с отмеченным выше, задачами образовательной программы являются:

- формирование способной к самосовершенствованию и профессиональному росту личности с разносторонними гуманитарными, естественнонаучными и техническими знаниями и интересами;
- формирование компетентно оснащенного специалиста в области проведения исследований и экспериментальной работы, связанной с эксплуатацией, реорганизацией машиностроительных производств, по внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств;
- формирование знаний технологических процессов заготовительного и механосборочного производств, компетенций. Связанных с проектированием технологических процессов изготовления деталей и сборки машин с использованием современных информационных технологий и многофункционального оборудования;
- формирование знаний и умений проектирования машиностроительных производств и изделий, средств технологического оснащения, режущего инструмента на основе применения современных информационных технологий и средств автоматизации.

## 1.2 Срок освоения образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования может быть реализована в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Срок получения образования по программе бакалавриата для очной формы обучения по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. Срок освоения ООП ВО по заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, срок обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### 1.3 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы), включающий в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения, составляет 240 зачетных единиц.

Объем программы при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 з.е.

### 1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Специальность СПО, сопрягаемая с образовательной программой бакалавриата, выпускники которой могут осуществлять переход на ускоренное обучение (по индивидуальному плану) за счет перезачета и (или) переаттестации результатов освоения образовательной программы СПО – 15.02.08 Технология машиностроения.

## 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на создание конкурентоспособной машиностроительной продукции, совершенствование национальной технологической среды;
- обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к машиностроительной продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;
- разработку новых и совершенствование действующих технологических процессов изготовления продукции машиностроительных производств, средств их оснащения;
- создание новых и применение современных средств автоматизации, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов и машиностроительных производств;
- обеспечение высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции, маркетинговые исследования в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

### 3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

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

- производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;

- складские и транспортные системы машиностроительных производств;

- системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;

- нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;

- средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции.

### 3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Основные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, определены в соответствии с ФГОС ВО по направлению 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств совместно с заинтересованными участниками образовательного процесса, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Глазовского инженерно-экономического института и включают:

- научно-исследовательскую;

- проектно-конструкторскую;

- производственно-технологическую.

### 3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств должен решать следующие профессиональные задачи:

*в области научно-исследовательской деятельности:*

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств;

- участие в работах по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- участие в работах по диагностике состояния и динамике объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

- участие в разработках алгоритмического и программного обеспечения средств и систем машиностроительных производств;

- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, обработке и анализе результатов, описании выполняемых научных исследований, подготовке данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов, внедрении результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств;

*в области проектно-конструкторской деятельности:*

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- участие в формулирование целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом нравственных аспектов деятельности;
- участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор на основе анализа вариантов оптимального, прогнозирование последствий решения;
- участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров;
- участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств;
- участие в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых;
- использование современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств;
- выбор средств автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств;
- разработка (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств;
- участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- участие в мероприятиях по контролю разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- участие в проведении технико-экономического обоснования проектных расчетов;

*в области производственно-технологической деятельности:*

- освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств;
- участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;
- участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов;
- выбор материалов и оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;
- участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции;
- использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции;

- участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;
- практическое освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами;
- участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;
- метрологическая поверка средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции;
- подтверждение соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке инновационного потенциала проекта;
- участие в разработке планов, программ и методик и других текстовых документов входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;
- участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств;
- контроль за соблюдением экологической безопасности машиностроительных производств.

### 3.5 Обобщенные трудовые функции и трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

В соответствии с профессиональным стандартом 40.031. Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. N 274н), профессиональным стандартом ПС 40.052. Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства (Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 271н) и профессиональным стандартом ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 марта 2014 г. N 121н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Таблица 1. Покрытие требований профессиональных стандартов результатами обучения из ФГОС

Требования ФГОС ВО по каждому виду деятельности	Требования ПС (ОТФ/ТФ)
<p><b>Задачи в области проектно-конструкторской деятельности</b></p> <p>- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения,</p>	<p><b>ПС 40.052. Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства</b></p> <p>А. Проектирование простой</p>

<p>автоматизации и управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров;</li> <li>- участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств;</li> <li>- участие в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых;</li> <li>- использование современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств;</li> <li>- участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ;</li> <li>- участие в мероприятиях по контролю разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</li> <li>- участие в проведении технико-экономического обоснования проектных расчетов.</li> </ul>	<p>технологической оснастки механосборочного производства (уровень квалификации – 5) A/01.5</p> <p>Проектирование станочных приспособлений с ручным приводом для установки заготовок, содержащих до 30 составных частей (деталей и сборочных единиц) A/02.5</p> <p>Проектирование неавтоматических контрольно-измерительных приспособлений для контроля и/или измерения размеров с точностью до 0,01 мм и/или точности формы поверхностей с точностью до 0,05 мм</p>
<p><b>Задачи в области производственно-технологической деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств;</li> <li>- участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;</li> <li>- участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов;</li> <li>- выбор материалов и оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;</li> <li>- участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции;</li> <li>- использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции;</li> <li>- участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;</li> <li>- участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;</li> <li>- контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>- участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;</li> <li>- подтверждение соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации;</li> <li>- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, авто-</li> </ul>	<p><b>ПС 40.031. Специалист по технологиям механообработки производств в машиностроении</b></p> <p>А. Технологическая подготовка производства деталей машиностроения низкой сложности (уровень квалификации – 5) A/01.5 Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения низкой сложности A/02.5 Выбор заготовок для производства деталей машиностроения низкой сложности A/03.5 Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой сложности A/04.5 Контроль технологических процессов производства деталей машиностроения низкой сложности и управление ими</p>

<p>матизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке инновационного потенциала проекта.</p>	
<p><b>Задачи в области научно-исследовательской деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств;</li> <li>- участие в работах по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</li> <li>- участие в работах по диагностике состояния и динамике объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;</li> <li>- участие в разработках алгоритмического и программного обеспечения средств и систем машиностроительных производств;</li> <li>- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, обработке и анализе результатов, описании выполняемых научных исследований, подготовке данных для составления научных обзоров и публикаций;</li> <li>- участие в работах по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств.</li> </ul>	<p><b>ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам</b></p> <p>А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>А/02.5 Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок</p> <p>А/03.5 Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ</p>

#### 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Выпускник по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств с квалификацией «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

##### **а) общекультурными (ОК)**

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОК-3 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-6 способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;

ОК-7 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-8 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

***б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):***

ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

ОПК-2 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-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

***в) профессиональными компетенциями:***

проектно-конструкторская деятельность:

ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;

ПК-2 способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий;

ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности;

ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных

производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;

ПК-5 способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ;

научно-исследовательская деятельность:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств;

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств 12 автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств;

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций;

ПК-14 - способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств;

производственно-технологическая деятельность:

ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации;

ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции;

ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измере-

ния основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;

ПК-19 способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией;

ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств.

## 5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО

5.1 Учебный план с календарным учебным графиком приводится в Приложении 1 и включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно-формирующую и дисциплинарно-модульную.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных курсов, дисциплин, практик и др.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это форма учебного плана. В ней отображается последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций, где указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и контактная трудоемкость в часах.

На основании учебного плана формируется Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей образовательной программы (Приложение 2).

### 5.2 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и хранятся на выпускающей кафедре.

Рабочие программы дисциплин приводятся в Приложении 3.

### 5.3 Программы практик

При реализации данной ООП ВО в Блоке 2 (Б.2) «Практики» предусматриваются учебная и производственная, в том числе, преддипломная практики.

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Тип производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская работа;
- технологическая.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Программы практик с фондами оценочных средств и методическими материалами представлены в Приложении 4.

5.4 Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) выпускников (Приложение 5).

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

## 6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

Ресурсное обеспечение данной ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ООП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

### 6.1 Кадровое обеспечение

6.1.1 Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора. Приложение 6.

6.1.2 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы 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. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

6.1.3 Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующей квалификацией работников университета.

### 6.2 Материально-техническое обеспечение.

Материально техническое обеспечение образовательной программы для проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы, предусмотренных учебным планом представлено в Приложении 7.

Материально-техническая база, соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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

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

### 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в рабочих программах дисциплин и практик. Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Рабочие программы дисциплин хранятся на выпускающей кафедре.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (IPRbooks и другим), к электронной информационно-образовательной среде университета и института, а также к информационно-справочным системам и профессиональным базам данных (Консультант Плюс, Web of Science, Scopus)

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий.

### 6.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272.

6.5 Характеристика среды института, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Задача Института – подготовка молодого специалиста, способного к активной созидательной деятельности в социальном обществе, адаптации в нем.

В соответствии с законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» в филиале решаются следующие основные задачи:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего профессионального образования;
- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии;
- сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества.

В филиале сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы.

Основные направления воспитательной и внеучебной деятельности определены в институте в соответствии с «Концепцией воспитательной работы со студентами ИжГТУ на 2012-2020 гг.». Эти направления следующие:

#### *Профессиональное направление*

Профессиональная подготовка сосредоточена на формировании совокупности требований по созданию в филиале образовательного и гуманитарно-воспитательного пространства, способствующего выпускнику быть конкурентоспособным на рынке труда.

Задачи:

- подготовка профессионально-компетентного, ответственного специалиста
- формирование личностных качеств, способствующих эффективной профессиональной деятельности
- формирование лидерских компетенций и навыков управления коллективом.

#### *Гражданско-правовое направление*

В этом направлении реализуются гражданские, правовые, патриотические, интернациональные, политически элементы воспитания.

Задачи:

- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания,
- формирование правовой и политической культуры.

Основные формы и средства реализации:

Развитие студенческого самоуправления;

- патриотическое воспитание (сохранение и развитие военно-патриотических традиций)
- проведение профориентационной работы в школах силами студентов и др. имиджевые мероприятия
- социальная защита малообеспеченных категорий студентов
- организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам
- участие в программах государственной молодежной политики всех уровней.

#### *Культурно-нравственное направление*

В данном направлении происходит повышение степени освоения личностью социального опыта, ценностей культурно-регионального сообщества, культуры, приобщение студентов к нравственным ценностям, развитие нравственных чувств; становление нравственной воли; побуждение к нравственному поведению.

Задачи:

- воспитание нравственно развитой личности
- воспитание эстетически и духовно развитой личности
- формирование физически здоровой личности

Основные формы и средства реализации:

- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки
- медико-профилактические мероприятия по поддержанию здорового образа жизни (профилактика наркомании, табакокурения, алкоголизма, СПИДа);
- организация профилактики правонарушений;
- развитие досуговой деятельности, поддержка молодежной субкультуры в рамках создания реального культуротворческого процесса;
- организация различных соревнований и творческих конкурсов;
- организация встреч с лидерами власти, бизнеса;
- организация физического воспитания;
- экологическое воспитание.

Институт создает необходимые условия для поддержки студенческого самоуправления основными направлениями которого являются:

- работа в институте Студенческого совета, работа которого регулируется положением;
- включение представителя студентов в состав Ученого совета института.

Ежегодно совместно с управлением культуры, молодежной политики и спорта проводится День самоуправления в Администрации МО «Город Глазов», в рамках которых лучшие студенты института знакомятся с работой администрации, формируют лидерские компетенции, приобретают навыки управления коллективом, получают возможность внедрить в жизнь города свои проекты.

В рамках организации воспитательной работы филиал взаимодействует с Управлением по организационно-воспитательной работе Университета, Министерством по делам молодежи УР, Отделом культуры и молодежной политики Администрации города Глазова и другими общественными и образовательными организациями. Такое сотрудничество создает условия для максимального использования педагогического потенциала и ресурсов социокультурного окружения в воспитательной деятельности.

Институт является инициатором и организатором мероприятий городского и республиканского уровня. Студенты принимают участие в мероприятиях республиканского и городского уровня: республиканском конкурсе «Достояние республики», Дне города Глазова и в городской акции «Помним», в проведении городского конкурса «Мой вектор жизни – инженерия» .

Основные институтские студенческие мероприятия: Арбузник, Посвящение в первокурсники, Директорский прием в честь Татьянинного дня, Снежижник, КВН, Предметные олимпиады (математика, иностранный язык, физика, теоретическая механика), Спартакиада филиала.

## 7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации образовательных программ, получения обучающимися требуемых результатов освоения образовательных программ несет выпускающая кафедра.

Оценка качества освоения образовательных программ обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся, в том числе процедуры внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся по ООП и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике, а также внутренней независимой оценки качества подготовки устанавливаются в соответствии с действующим законодательством Министерством образования и науки РФ (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся.

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

Процедура государственной итоговой аттестации осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации.

Процедуры внутренней независимой оценки качества подготовки осуществляются в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества подготовки обучающихся в Университете.

## 8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе основных профессиональных образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Институтом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

## 9. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СЕТЕВОЙ ФОРМЕ

В реализации программы бакалавриата сетевая форма не используется.

## 10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В реализации программы бакалавриата дистанционные технологии и электронное обучение не используется.

