

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по непрерывному образованию

 - С.О. Хомутов

подпись

«30» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 А.М. Марков

подпись

«30» августа 2018 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
(общая характеристика)

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

*код и наименование направления подготовки или специальности*

**Направленность (профиль) Технология, сертификация и маркетинг  
машиностроительной продукции**

**бакалавр**

Квалификация (степень)

*бакалавр / магистр / специалист*

**заочная**

Форма (ы) обучения:

*очная, очно-заочная, заочная и др.*

**Ананьин С.В., к.т.н., доцент**

Руководитель УГНС

*Ф.И.О., должность, учёная степень, учёное звание*

**Марков А.М., д.т.н., профессор**

Руководитель ОПОП

*Ф.И.О., должность, учёная степень, учёное звание*

Барнаул 2018г.

## Содержание

1 Общие положения .....	3
1.1 Определение ОПОП.....	3
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП.....	3
2 Общая характеристика ОПОП .....	3
2.1 Миссия, цели и задачи ОПОП.....	3
2.2 Срок освоения ОПОП.....	5
2.3 Объем ОПОП .....	5
2.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов .....	5
2.5 Возможности продолжения образования .....	5
2.6 Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.7 Задачи профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.8 Результаты освоения ОПОП .....	8
3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП .....	9
3.1 Учебный план .....	9
3.2 Календарный учебный график .....	9
3.3 Рабочие программы дисциплин.....	9
3.4 Программы практик и научно-исследовательской работы.....	9
4 Ресурсное обеспечение ОПОП .....	10
4.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП .....	10
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	10
4.3 Материально-технические условия для реализации ОПОП .....	11
5 Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающая развитие у обучающихся общекультурных компетенций .....	12
6 Нормативно-методическое обеспечение оценки качества освоения обучающимися ОПОП .....	14
7 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	15
7.1 Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей).....	15
7.2 Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
7.3 Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.....	16
7.4 Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	16
7.5 Подготовка к трудоустройству и содействие трудоустройству выпускников–инвалидов и лиц с ОВЗ и их закреплению на рабочих местах.....	16
8 Дополнительные сведения об ОПОП .....	17
Приложения .....	21

## **1 Общие положения**

### **1.1 Определение основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» по направлению подготовки

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль - Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утверждённую АлтГТУ с учётом потребностей рынка труда на основе ФГОС ВО.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и профилю подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы всех видов практики, программу научно-исследовательской работы обучающихся, оценочные и методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

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

При разработке ОПОП использовали следующие нормативные документы: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. N 301).

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (бакалавриата), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. №43412.

Нормативно-методические документы Министерства РФ.

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова».

Порядок разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (по программам бакалавриата).

Другие нормативно-методические документы АлтГТУ им. И. И. Ползунова.

## **2 Общая характеристика ОПОП**

### **2.1 Миссия, цели и задачи ОПОП**

Миссия ОПОП бакалавриата по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности в области машиностроения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, технологии машиностроения и смежных областях, воспитание творческой и социально-активной личности, развитие её профессиональной культуры путем

формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Основной целью образовательной программы «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в целом является получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно работать в определённой сфере деятельности в России и за рубежом, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере.

Общими целями в области обучения и воспитания по программе «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» являются формирование у студентов интереса к изучению современного машиностроения и машиностроительных технологий, понимания важнейшей роли машиностроительных технологий в различных сферах деятельности современного общества (производственной, научной, экономической, экологической, социальной и др.), вовлечение обучающихся в интеллектуальную сферу производства новых знаний и технологий, освоение общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей личности, развитие у студентов их личностных качеств, а также подготовку для машиностроительной промышленности квалифицированных, конкурентоспособных специалистов.

Основными целями программы бакалавриата в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств являются:

- квалифицированная подготовка студентов в области фундаментальных основ гуманитарных, экономических, математических и естественнонаучных знаний;

- удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации объектов машиностроения и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством;

- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, повышение их общей культуры;

- подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности при выполнении проектов в профессиональной области;

- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию;

- обеспечение студентов широким пониманием ключевых понятий и концепций в области технологии машиностроения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- формирование у студентов практических навыков понимания фундаментальных проблем в области современной технологии машиностроения, развитие способности применять стандартные методы решения современных проблем в профессиональной деятельности;

- формирование у студентов способности планировать и проводить эффективную научную работу в области технологии машиностроения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, критически оценивать ее результаты;

- развитие у студентов критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области технологии машиностроения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств и смежных областях;

–успешная подготовка студентов к профессиональной деятельности или обучению в магистратуре.

Целью ОПОП в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, развитие научной и профессиональной этики, способности аргументировано отстаивать свои профессиональные интересы и достижения, формирование общекультурных потребностей, укрепление нравственности, патриотизма, творческих способностей, социальной, культурно - языковой и научной адаптивности и т. п.

Общими задачами ОПОП по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» являются:

– удовлетворение потребности общества в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области технологии машиностроения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

– удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной в современном обществе, способной к профессиональной мобильности.

## **2.2 Срок освоения ОПОП**

Нормативный срок освоения основной образовательной программы бакалавриата по заочной форме обучения, включая каникулы после защиты выпускной квалификационной работы, составляет 4 года 11 месяцев.

## **2.3 Объём ОПОП**

Объём ОПОП бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачётных единиц за весь период по заочной форме обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, учебную и производственные практики, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию, а также все виды текущего контроля и промежуточной аттестации.

## **2.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, а также свидетельства о результатах единого государственного экзамена (ЕГЭ). Для успешного освоения данной образовательной программы абитуриент должен обладать компетенциями в области математики, физики, русского языка в объёме государственных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования. Результаты ЕГЭ абитуриента должны удовлетворять Правилам приёма и требованиям конкурсной процедуры приёма.

Перечень документов, необходимых для поступления в АлтГТУ, список, формы и программы вступительных испытаний для поступающих определяются Правилами приёма в АлтГТУ для абитуриентов, ежегодно устанавливаемыми решением учёного совета АлтГТУ.

## **2.5 Возможности продолжения образования**

Бакалавр, освоивший данную ОПОП, подготовлен для продолжения образования в магистратуре по направлению 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Он может, в целях повышения эффективности своей деятельности, освоить также основную профессиональную образовательную программу по иному

направлению высшего образования и/или профессиональные программы дополнительного образования.

## **2.6 Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 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.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;
- складские и транспортные системы машиностроительных производств;
- системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление 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;
- производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

## **2.7 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

### ***проектно-конструкторская деятельность:***

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом 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;

### ***организационно-управленческая деятельность:***

- участие в организации процесса разработки и производства машиностроительных изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов;
- участие в организации работы малых коллективов исполнителей, планировании работы персонала и фондов оплаты труда, принятии управленческих решений на основе экономических расчетов;
- участие в организации выбора технологий, средств технологического оснащения, автоматизации, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий машиностроительных производств;
- участие в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств;

- участие в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы;
  - проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств;
  - участие в разработке документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы, средства и системы технологического оснащения производства) и подготовке отчетности по установленным формам, а также документации, регламентирующей качество выпускаемой продукции;
  - нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и долгосрочном планировании производства;
  - участие в организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений машиностроительных производств;
- научно-исследовательская деятельность:**
- 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 динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;
  - участие в разработке 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, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств.

## 2.8 Результаты освоения ОПОП

Результаты освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми компетенциями, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе образовательной деятельности. Перечень и содержание общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций соответствующих выбранным видам профессиональной деятельности, содержатся в ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Копия ФГОС ВО приведена в приложении А к ОПОП.

Распределение компетенций по учебным блокам, разделам и учебным дисциплинам приведено в учебном плане (раздел 3.1).

Компетенции, формирующие составные части по знаниям, умениям, владениям содержатся в рабочих программах дисциплин и в соответствующих разделах программ практик и государственной итоговой аттестации обучающихся (приложения Г, Д, Е к ОПОП).

Перечень всех компетенций и этапы их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в приложении Б к ОПОП.

## 3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП



Содержание и организация образовательного процесса регламентируются учебным планом, рабочими программами дисциплин, программами практик, методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательных технологий и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

### **3.1 Учебный план**

Учебный план разработан в соответствии с требованиями к условиям реализации ОПОП, сформулированными в ФГОС ВО, и утверждён в установленном порядке.

Учебный план приведён в приложении **В** к ОПОП.

### **3.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность всех видов учебной работы студента по каждому учебному году и на весь период обучения, определяет последовательность учебных недель, каникул и сессий и их распределение по учебному году и семестрам. Учебные, производственные и иные практики учтены календарным учебным графиком в качестве учебных недель.

На текущий учебный год календарный учебный график приведён на сайте АлтГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование (информация по образовательным программам, в том числе адаптированным), на весь период обучения – в учебном плане.

### **3.3 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы учебных дисциплин разработаны в соответствии с «Положением о рабочей программе дисциплины (модуля)».

Перечень рабочих программ дисциплин приведён в приложении **Д** к ОПОП.

Учебные дисциплины (включая все дисциплины по выбору студента и факультативные дисциплины) в Перечне рабочих программ дисциплин размещены в соответствии с реализуемым учебным планом.

Оригиналы рабочих программ дисциплин хранятся в делах выпускающей кафедры «Технология машиностроения»

### **3.4 Программы практик и научно-исследовательской работы**

#### **3.1 Программы практик**

При реализации ОПОП предусматриваются следующие практики:

- Б2.У Учебная практика;
- Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика);
- Б2.П Производственная практика;
- Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-ая производственная практика);
- Б2.П2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-ая производственная практика)
- Б2.П3 Преддипломная практика;
- Б2.П4 Научно-исследовательская работа.
- 

Программы практик приведены в приложениях **Е** к ОПОП.

## **4 Ресурсное обеспечение ОПОП**

#### **4.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП**

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

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль - Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль - Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль - Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции, составляет не менее 5 процентов.

Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы представлено в данном разделе в виде таблицы, форма которой приведена в приложении Е.

#### **4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса содержатся в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации, где указаны:

– перечень основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам, практикам, НИР и др., включённым в учебный план ОПОП;

– перечень методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности ППС, ответственного за реализацию ОПОП.

Там же приводится методическое обеспечение и обоснование времени, затрачиваемого на выполнение внеаудиторной работы обучающихся.

Для проведения лабораторных занятий имеются классы, оборудованные вычислительной техникой, и специализированные классы.

Наличие в образовательной организации электронной информационно-образовательной среды обеспечивает студентам индивидуальный доступ ко всем информационным ресурсам внутри ВУЗа, включая электронную библиотечную си-

стему АлтГТУ, сайт научно-технической библиотеки, сервер электронных публикаций и периодических изданий АлтГТУ, электронные образовательные курсы.

Кроме того, имеется открытый доступ к внешним образовательным ресурсам, таким как образовательная платформа «Открытое образование», ЭБС «Лань», «Университетская библиотека on-line», ЭБС «IRP-books», книгам и журналам издательства. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

#### **4.3 Материально-технические условия для реализации ОПОП**

Обучающиеся по данной ОПОП обеспечиваются необходимой учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам в достаточном количестве.

Все учебно-методические комплексы содержат программу самостоятельной работы обучающихся и рекомендации для её выполнения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам, содержащим издания по изучаемым дисциплинам. Электронно-библиотечные системы обеспечивают возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные отечественные и зарубежные периодические издания по всем входящим в ОПОП учебным дисциплинам (модулям).

Обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к научным, учебно-методическим и справочным источникам. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из наименований отечественных и зарубежных журналов. Библиотечные фонды включают следующие ведущие отечественные и зарубежные журналы:

- Вестник машиностроения.
- Вестник московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: машиностроение.
- Заготовительные производства в машиностроении (кузнечно - штамповочное, литейное и другие производства).
- Известия вузов. Машиностроение.
- Известия вузов. Порошковая металлургия и функциональные покрытия.
- Инженер.
- Инновации.
- Компьютерные исследования и моделирование.
- Литейное производство + библиотечка литейщика комплект.
- Машины и механизмы (16+).
- Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты).
- Приборы и техника эксперимента.
- Сварочное производство.
- Технология машиностроения.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.); для самостоятельной учебной работы студентов; для проведения научно-исследовательской работы студентов, учебных и производственных практик; воспитательной работы со студентами; преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ОПОП, и др.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса представлены в виде таблицы, форма которой содержится в приложении Ж.

При реализации основной профессиональной образовательной программы в сетевой форме требования к ресурсному обеспечению будут выполняться совокупностью ресурсов кадрового, учебно-методического и информационного, а также материально-технического обеспечения образовательного процесса, предоставляемого организациями, участвующими в реализации настоящей ОПОП в сетевой форме.

При реализации ОПОП на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях организации, требования к ресурсному обеспечению ОПОП (требования к условиям реализации ОПОП) будут обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

## **5 Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающая развитие у обучающихся общекультурных компетенций**

В университете в соответствии с требованиями ФГОС создана и постоянно развивается социально-культурная среда, созданы и совершенствуются условия, необходимые для всестороннего развития личности, для здорового образа жизни, для формирования социально-личностных компетенций выпускников.

1) В университете в соответствии с требованиями ФГОС основные образовательные программы содержат дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети объема ОПОП. Порядок формирования дисциплин ОПОП по выбору студента устанавливается в соответствии с СК ОПД 112-03 «Положение о порядке формирования и освоения элективных дисциплин». Университет обеспечивает студентам реальную возможность участвовать в формировании программы обучения и индивидуального учебного плана. Для студентов читаются общеуниверситетские факультативные курсы.

2) Формирование компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм обеспечивается развитой системой студенческого самоуправления, включающего в себя студенческое правительство, совет старост, студенческие советы и оперативные отряды общежитий студенческого городка, профсоюзную организацию студентов, [студенческий отряд охраны правопорядка](#), студенческие строительные и другие специализированные отряды, центр волонтерских проектов и добровольческих инициатив, студенческие клубы различной направленности (**клуб «Милосердие»**, **клуб социальной защиты «Доброта»**, **клуб «Молодая семья»**, [интеллектуальный клуб «Artis»](#), [молодежный бизнес-клуб \(МБК\)](#), [фило-софско-дискуссионный клуб «Зеркало»](#), [клуб игры на гитаре \(КИНГ\)](#), [поэтический клуб](#) и другие).

3) Физическое воспитание обучающихся и укрепление их здоровья в университете обеспечивает развитая инфраструктура здоровья: **учебно-производственный центр "Крона"** (расположен в 30 км от Барнаула, в сосновом бору и является базой для прохождения производственной практики студентами, а также зоной отдыха сотрудников и преподавателей университета), лыжная база, бассейн, спортивный зал, спортивный манеж.

В университете функционирует **спортивный студенческий клуб «Политехник»**, включающий в себя различные спортивные коллективы и 13 спортивных секций.

В студенческом городке действует восстановительный центр «Ювента», который предоставляет следующие услуги: тренажерный зал; зал шейпинга; сауна; бассейн; бильярдный зал. Для студентов созданы спортивная летняя площадка, оборудованная баскетбольными щитами и футбольными воротами; зимняя короб-

ка для катания на коньках и игры в хоккей; на базе каждого общежития - спортивные и теннисные комнаты.

**Повышению уровня физической культуры обучающихся и развитию спорта способствует студенческая Спартакиада.** Она включает в себя игровые виды спорта: футбол, волейбол, баскетбол, а также настольный теннис, шахматы, шашки, стритбол, армрестлинг, дартс, настольный хоккей, лыжные гонки и многие другие.

4) Развитие эстетических способностей студентов обеспечивает активная деятельность студенческого центра культурно-массовой и досуговой работы (студенческий клуб и его творческие коллективы: вокальная студия «Прелюдия», студия танца «Вернисаж», школа актерского мастерства, коллектив народного сценического танца «Сударушка», студия современного танца «Технопарк» и другие).

Мощным фактором в приобщении студентов к культуре, искусству являются: художественная самодеятельность, тематические вечера, фестивали, КВН и творческие конкурсы, поэтические вечера, походы в театр, художественные выставки в Центре культуры, активная и многоплановая работа научно-технической библиотеки АлтГТУ.

Для развития студенческого художественного творчества в университете имеются концертный зал, Центр культуры, Ползуновский центр, музей АлтГТУ, выставочный зал Института архитектуры и дизайна.

5) Развитию коммуникативных способностей молодёжи способствуют малотиражные периодические издания: газета «Алтайский политехник», студенческие печатные СМИ – газета «Мастерок», студенческий журнал «На сковородке», стенгазеты. В университете реализуются программы дополнительного профессионального образования «Практическая риторика», «Язык и стиль научного исследования».

6) Формирование навыков самостоятельной научно-теоретической и прикладной исследовательской работы молодёжи обеспечивает активная работа студенческого бизнес-клуба и научных студенческих обществ, система научных мероприятий: предметные олимпиады и студенческие научные конференции, Фестиваль науки «Наследники Ползунова сегодня», традиционные конкурсы студенческих проектов «Малая Родина», «Моя страна - моя Россия».

7) Для формирования у студентов профессиональных языковых компетенций в университете имеется Центр технических средств обучения иностранным языкам, организованы курсы интенсивного изучения иностранных языков (английский, китайский) для начинающих и продолжающих, внедряются программы дополнительного профессионального образования «Английский язык», «Французский язык», «Китайский язык», «Немецкий язык», «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации».

В университете совместно с зарубежными вузами созданы и активно функционируют Центр казахской культуры, Центр французской культуры, Центр китайской культуры; поддерживаются тесные отношения с Алтайским краевым российско-немецким домом.

8) Формирование общекультурных и социально-личностных компетенций, активной гражданской позиции студентов и аспирантов обеспечивается развёрнутой системой традиционных мероприятий АлтГТУ, в которых студенты принимают активное участие:

- торжественные мероприятия, посвященные Дню Победы, Дню защитника Отечества, Международному женскому дню, Дню знаний;
- митинг памяти жертв теракта в Беслане;
- «Снежный десант»;

- встречи с ветеранами Великой Отечественной войны и локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими сотрудниками университета;
- слёты студенческих строительных отрядов и батальонов «Снежного десанта»;
- организация и проведение семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;
- школы студенческого актива;
- организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, общежитию;
- проведение экологических акций;
- посвящение в студенты;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, края, страны;
- организация дней донора АлтГТУ;
- проведение профориентационной работы в подшефных школах и других имиджевых мероприятиях силами студентов;
- организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам.

## **6 Нормативно-методическое обеспечение оценки качества освоения обучающимися ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВО, оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП осуществляется в соответствии с СК ОПД 01–128 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СК ОПД 01–137 Положение об оценочных материалах по образовательной программе высшего образования.

Для аттестации обучающихся создаются оценочные материалы (средства), включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Конкретные формы и процедуры контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике разрабатываются в составе рабочих программ дисциплин и программ практик и доводятся до сведения обучающихся в установленном порядке.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ОПОП, разработаны для проверки качества формирования компетенций в соответствии с требованиями «Положения об оценочных материалах (средствах) ОПОП ВО».

Образцы оценочных средств приведены в рабочих программах учебных дисциплин и программах практик. Комплекты оценочных средств по дисциплинам и практикам в полном объёме находятся на кафедрах, обеспечивающих преподавание дисциплин и проведение практик и ответственных за разработку соответствующих рабочих программ дисциплин и программ практик.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется после освоения обучающимися основной образовательной программы в полном объёме. Общие положения государственной итоговой аттестации сформулированы в «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», в соответствии с которым по данной ОПОП раз-

работана Программа государственной итоговой аттестации обучающихся. Составной частью Программы ГИА являются оценочные материалы (средства) государственной итоговой аттестации, представляющие собой требования к содержанию, объёму и структуре выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации, разработанная и утверждённая в установленном порядке, приведена в приложении И к ОПОП.

## **7 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по образовательной программе осуществляется на основании «Положения об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья», а также «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса».

Адаптация образовательной программы и её учебно-методического обеспечения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с документом «Порядок разработки и реализации адаптированной образовательной программы»

### **7.1 Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей)**

Введение специализированных адаптационных дисциплин (модулей) в основные профессиональные образовательные программы предназначено для дополнительной индивидуальной, профессиональной и социальной адаптации обучающихся на этапе высшего образования.

Университет обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе, путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин университет определяет самостоятельно, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### **7.2 Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем обученности студентов, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д.

В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных

отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

### **7.3 Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

### **7.4 Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

При составлении индивидуального графика обучения предусмотрены различные варианты проведения занятий: на дому с использованием дистанционных образовательных технологий, в академической группе и индивидуально, с составлением индивидуального расписания занятий.

### **7.5 Подготовка к трудоустройству и содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их закреплению на рабочих местах.**

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов осуществляются во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

Основными формами содействия трудоустройству выпускников-инвалидов являются презентации и встречи работодателей со студентами-инвалидами старших курсов, индивидуальные консультации студентов и выпускников по вопросам трудоустройства, мастер-классы и тренинги. Эффективным является трудоустройство на квотируемые и специально оборудованные для инвалидов рабочие места.

В программе подготовки в рамках адаптационных дисциплин предусматривается подготовка выпускников-инвалидов к трудоустройству, к следующему этапу социализации, связанному непосредственно с полноценным раскрытием и применением на практике полученных во время учебы компетенций.



## 8 Дополнительные сведения об ОПОП

Выпускающая кафедра «Технология машиностроения» постоянно поддерживает связь с целым рядом промышленных предприятий региона, следит за работой и продвижением своих выпускников. По имеющимся отзывам руководителей предприятий (Барнаульский станкостроительный завод, Алтайпресс, АПЗ «Ротор», Алтайский завод прецизионных изделий, Барнаултрансмаш, Алтайвагон) подтверждается высокое качество подготовки специалистов. Выпускники направления «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» устраиваются на предприятия Алтайского края и в другие регионы Российской Федерации конструкторами, технологами, мастерами в цеха предприятий, операторами на станки с ЧПУ, разработчиками программ для станков с ЧПУ, метрологами, специалистами по качеству. Многие из них стали ведущими специалистами на заводах, руководителями предприятий и организаций. Отмечается, что все они успешно работают, с функциями, возложенными на них, справляются хорошо. Большая часть выпускников начинает совместную работу с предприятиями, будучи студентами, выполняя определенный объем научно-исследовательских работ по заказу предприятия в рамках курсовых проектов и выпускных квалификационных работ. Как следствие этого, время на адаптацию к условиям реального производства значительно сокращается.

На кафедре имеется документация, подтверждающая периодическую оценку уровня достижения целей программы.

### Квалификация ППС

Деятельность преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции, является многоплановой.

ППС, участвующий в реализации данной образовательной программы, имеет базовое образование, соответствующее дисциплинам, входящим в состав ОПОП. Квалификация ППС повышается в соответствии с требованиями ФГОС. Свою квалификацию преподаватели повышают обучением на краткосрочных курсах, прохождением стажировок на машиностроительных предприятиях и в других вузах.

Преподаватели участвуют в совершенствовании образовательной программы, занимаясь разработкой рабочих программ различных дисциплин и практик, а также разработкой всех остальных элементов учебно-методической документации (методические указания, пособия и др.).

Преподаватели, участвующие в реализации данной образовательной программы, принимают активное участие в выполнении научно-исследовательских, конструкторских и научно-методических работ. На базе кафедры «Технология машиностроения» существуют две научные школы:

- Технология механической обработки композиционных материалов — руководитель д.т.н., профессор А.М. Марков.
- Математическое обеспечение проектирования технологических систем — руководитель профессор, д.т.н. С.Л. Леонов.

Каждая из этих научных школ представляет сложившийся коллектив исследователей различных возрастных групп и научной квалификации, связанный проведением исследований по заявленному научному направлению, признанный научной общественностью, возглавляемый руководителем и осуществляющий подготовку научно-педагогических кадров.

### **Общественная аккредитация**

Кроме государственной аккредитации, по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств имеет общественную аккредитацию, которая отражает уровень престижа, научной важности и востребованности обществом.

Ассоциация инженерного образования России дала независимую объективную оценку, которая свидетельствует о высоком уровне подготовки выпускников по образовательной программе на основании показателей, не учитывающихся при государственной аккредитации, и основывающихся на анализе востребованности выпускников рынком труда, соответствия их квалификации требованиям работодателей, профессиональным стандартам, а также выявлении лучших практик и значительных достижений учебного заведения.

### **Участие студентов во всероссийских научно-практических конференциях**


Ежегодно студенты направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств принимают активное участие в работе научно-практических конференций различного уровня и имеют сертификаты участников международных научно-практических, технических конференций г. Кемерово, г. Новосибирск; г. Бийск, г. Барнаул и др.

Участие в конференциях дает возможность:

- быть в курсе актуальных научных и практических проблем, не занимаясь при этом непосредственно наукой или узкой практикой.
- попробовать «обкатать» свою идею, обсудить ее с профессионалами, увидеть «слабые» моменты, которые нужно еще доработать.
- личностного роста и развитие лидерских качеств, умение выступать на публике и вести дискуссию.
- наработать связи в профессиональной среде.

ОПОП согласована:

Начальник УМУ

  
подпись

Н.П. Щербаков  
Ф.И.О.

«28» августа 2018 г.  
дата

Зав. кафедрой

Технология машиностроения

наименование кафедры

  
подпись

А.В. Балашов  
Ф.И.О.

«28» августа 2018 г.  
дата

Директор Заочного института


наименование факультета (института)

  
подпись

А.В. Михайлов  
Ф.И.О.

«28» августа 2018 г.  
дата

Генеральный директор  
ОА АПЗ «Ротор»

  
подпись

М.В. Коновалов  
Ф.И.О.

«27» августа 2018 г.  
дата


Генеральный директор  
АО «Алтайпресс»

  
подпись

С.Г. Ферапонтов  
Ф.И.О.

«27» августа 2018 г.  
дата

Генеральный директор  
АО ХК «Барнаульский  
станкостроительный завод»

  
подпись

И.В. Куппа  
Ф.И.О.

«27» августа 2018 г.  
дата



## Изменения (дополнения) к ОПОП

ИЗМЕНЕНИЕ (ДОПОЛНЕНИЕ) № \_\_\_\_\_

Утверждено и введено в действие

от \_\_\_\_\_ (наименование документа)  
(дата (цифрой), месяц (прописью), год) № \_\_\_\_\_

Текст изменения

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_  
*подпись* *Ф.И.О.*

..