

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

СОГЛАСОВАНО  
И.О. Проректора по учебной работе  
 Л.И. Сучкова

« 30 » августа 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  А.М. Марков

« 30 » августа 2018 г.

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

Направление подготовки  
22.03.01 - Материаловедение и технологии материалов  
Профиль – Композиционные материалы

Квалификация (степень) бакалавр

Форма обучения: очная

Руководитель УГНС Маркин В.Б. зав. кафедрой ССМ, д.т.н., профессор

Руководитель ООП Маркин В.Б. зав. кафедрой ССМ, д.т.н., профессор

Барнаул 2018 г.

## Содержание

1 Общие положения .....	4
1.1 Определение ОПОП.....	4
1.2 Нормативные ссылки .....	4
2 Общая характеристика ООП .....	4
2.1 Миссия, цели и задачи ОПОП .....	4
2.2 Срок освоения ОПОП .....	6
2.3 Объем основной профессиональной образовательной программы...	6
2.4 Требования к уровню подготовки абитуриента .....	6
2.5 Возможности продолжения образования .....	6
2.6 Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.7 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.8 Результаты освоения ОПОП .....	7
3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП .....	8
3.1 Рабочий учебный план .....	8
3.2 Календарный учебный график .....	8
3.3 Рабочие программы учебных дисциплин .....	8
3.4 Программы практик и/или научно-исследовательской работы.....	8
4 Ресурсное обеспечение ОПОП .....	9
4.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП .....	9
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса .....	9
4.3 Материально-технические условия для реализации ОПОП.....	9
5 Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие у обучающихся общекультурных компетенций .....	10
6 Нормативно-методическое обеспечение оценки качества освоения обучающимися ОПОП .....	12
7 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14
7.1 Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин .....	14
7.2 Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14
7.3 обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья .....	14
7.4 Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	15
7.5 Подготовка к трудоустройству и содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ..	15
8 Дополнительные сведения об ОПОП .....	15
Изменения (дополнения) к ОПОП.....	16
Приложение А. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.....	19
Приложение Б. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения ОПОП.....	39
Приложение В. Учебный план.....	45
Приложение Г. Перечень рабочих программ учебных дисциплин направления 22.03.01.....	57

Приложение <b>Д</b> . Программы практик.....	60
Программы учебной практики 1 .....	61
Программа учебной практики 2 .....	75
Программа научно-исследовательской практики.....	88
Программа практики научно-исследовательская работа.....	101
Программа преддипломной практики .....	128
Приложение <b>Е</b> . Программа государственной итоговой аттестации	145
Приложение <b>Ж</b> . Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	170
Приложение <b>З</b> . Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	

## **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 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль – «Композиционные материалы», представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную АлтГТУ с учетом 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 с календарным учебным графиком, образовательные стандарты учебных дисциплин, программы всех видов практики, программу научно-исследовательской работы обучающихся, методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### **1.2 Нормативные ссылки**

При разработке ОПОП использовали следующие нормативные документы:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ

- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалиста, программам магистратуры» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» ноября 2015 г. № 1331

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России

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

– СК ОПД 01-129-2018 «Порядок разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования» (по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры)

– 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 «Материаловедение и технологии материалов», профиль – «Композиционные материалы» – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности в области материаловедения, технологий материалов 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 «Материаловедение и технологии материалов» 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 «Материаловедение и технологии материалов» являются формирование у студентов интереса к изучению современного материаловедения и технологий получения современных материалов, понимания важнейшей роли материаловедения в различных сферах деятельности современного общества (производственной, научной, экономической, экологической, социальной и др.), вовлечение обучающихся в интеллектуальную сферу производства новых знаний и технологий.

Основными целями программы бакалавриата в области материаловедения являются:

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

- обеспечение студентов широким пониманием ключевых понятий и концепций в области материаловедения и технологии материалов;

- формирование у студентов практических навыков понимания фундаментальных проблем в области современного материаловедения и новых технологий разработки и создания перспективных материалов, развитие способности применять стандартные методы решения современных проблем в профессиональной деятельности;

- формирование у студентов способности планировать и проводить эффективную научную работу в области материаловедения и технологии материалов, критически оценивать ее результаты;

- развитие у студентов критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области материаловедения 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 «Материаловедение и технологии материалов» являются:

- удовлетворение потребности общества в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области создания и производства современных материалов;

- 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 профессиональной образовательной программы бакалавриата по очной форме обучения, включая каникулы после защиты выпускной квалификационной работы, составляет 4 года.

## **2.3 Объём основной профессиональной образовательной программы**

Трудоемкость освоения студентом ОПОП бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц за весь период по очной 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 абитуриента**

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 профессиональной образовательной программы абитуриент должен обладать компетенциями в области математики, физики, русского языка в объеме 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 на первый курс и в магистратуру определяются Правилами приёма в АлтГТУ для абитуриентов, ежегодно устанавливаемыми решением ученого совета АлтГТУ.

## **2.5 Возможности продолжения образования**

Бакалавр, освоивший данную ОПОП, подготовлен для продолжения образования в магистратуре по направлению 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» по магистерской программе «Материаловедение и технология композиционных материалов».

Он может, в целях повышения эффективности своей деятельности, освоить также основную образовательную программу по иному направлению высшего образования и/или профессиональные программы дополнительного образования.

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

**Область профессиональной деятельности** бакалавров включает:

- разработку, исследование, модификацию и использование (обработку, эксплуатацию и утилизацию) материалов неорганической и органической природы различного назначения; процессы их формирования, формо- и структурообразования; превращения на стадиях получения, обработки и эксплуатации;

- процессы получения материалов, заготовок, полуфабрикатов, деталей и изделий, а также управление их качеством для различных областей техники и технологии (машиностроения и приборостроения, авиационной и ракетно-космической техники, атомной техники, твердотельной электроники, nanoиндустрии, медицинской техники, спортивной и бытовой техники).

**Объектами профессиональной деятельности** бакалавров являются:

- основные типы современных конструкционных и функциональных неорганических (металлических и неметаллических) и органических (полимерных и угле-

родных) материалов; композитов и гибридных материалов; интеллектуальных и наноматериалов, пленок и покрытий;

- методы и средства испытаний и диагностики, исследования и контроля качества материалов, пленок и покрытий, полуфабрикатов, заготовок, деталей и изделий, все виды исследовательского, контрольного и испытательного оборудования, аналитической аппаратуры, компьютерное программное обеспечение для обработки результатов и анализа полученных данных, моделирования поведения материалов, оценки и прогнозирования их эксплуатационных характеристик;

- технологические процессы производства, обработки и модификации материалов и покрытий, деталей и изделий; оборудование, технологическая оснастка и приспособления; системы управления технологическими процессами;

- нормативно-техническая документация и системы сертификации материалов и изделий, технологических процессов их получения и обработки; отчетная документация, записи и протоколы хода и результатов экспериментов, документация по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовится бакалавр:

- научно-исследовательская и расчетно-аналитическая деятельность, соответствующая программе **академического бакалавриата**.

### **2.7 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*научно-исследовательская и расчетно-аналитическая деятельность:*

- сбор данных о существующих типах и марках материалов, их структуре и свойствах применительно к решению поставленных задач с использованием баз данных и литературных источников;

- участие в работе группы специалистов при выполнении экспериментов и обработки их результатов по созданию, исследованию и выбору материалов, оценке их технологических и служебных качеств путем комплексного анализа их структуры и свойств, физико-механических, коррозионных и других испытаний;

- сбор научно-технической информации по тематике экспериментов для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие в составлении отчетов по выполненному заданию;

- работа с нормативно-технической документацией в системе сертификации материалов и изделий, технологических процессов их получения и обработки, отчетной документацией, записями и протоколами хода и результатов эксперимента, документацией по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности;

- участие в работе группы специалистов при разработке технологических процессов производства, обработки и модификации материалов и покрытий, деталей и изделий, систем управления технологическими процессами;

- ведение делопроизводства, оформление проектной и рабочей технической документации при разработке проектной и технической документации.

### **2.8 Результаты освоения ОПОП**

Результаты освоения обучающимися основной 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 содержатся в ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Копия ФГОС ВО приведена в приложении **А** к ОПОП.

Распределение компетенций по учебным циклам, разделам и учебным дисциплинам приведено в рабочем учебном плане (раздел 4.1).

Матрица соответствия компетенций формирующим их составным частям (знаниям, умениям, владениям) содержится в образовательных стандартах учебных дисциплин и в соответствующих разделах программ практик и государственной итоговой аттестации обучающихся (приложение Б к ОПОП).

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

Содержание и организация образовательного процесса регламентируются учебным планом, образовательными стандартами учебных 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 приведен в приложении В.

#### **3.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график (КУГ) 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 учебных дисциплин**

Рабочие программы учебных дисциплин разработаны в соответствии с «Положением о рабочей программе дисциплины (модуля)». Перечень рабочих программ учебных дисциплин приведён в приложении Г к ОПОП.

Рабочие программы учебных дисциплин хранятся в делах выпускающей кафедры современных специальных материалов.

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

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная, в том числе, преддипломная практика. Учебная практика декомпозируется на два типа: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика 1) и практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика 2). Производственная практика представлена тремя типами: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), научно-исследовательская работа и преддипломная практика.

Программы практик приведены в приложениях Д к ОПОП.

## **4 Ресурсное обеспечение ООП**

### **4.1 Кадровое обеспечение реализации ООП**

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

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленному значению ставок) составляет не менее 50% от общего количества научно-педагогических работников технического университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленному значению ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических составляет не менее 70%.

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 22.03.01, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведённых к целочисленному значению 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 22.03.01, составляет не менее 10 процентов.

### **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.

### **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 обеспечивает возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Библиотечный фонд университета укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам учебного плана, изданными за последние десять лет из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на каждые 100 обучающихся.

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 отечественных и зарубежных журналов. Библиотечные фонды включают следующие ведущие отечественные и зарубежные журналы: «Механика композитных материалов и конструкций», «Нанотехнологии. Наука и производство», «Материаловедение», «Деформация и разрушение материалов», «Пластические массы», «Конструкции из композиционных материалов», «Перспективные материалы», «Химические волокна», «Mechanics of composite materials».

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 приложении **Ж** к настоящему стандарту.

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

В университете сформирована и постоянно развивается социально-культурная среда, созданы и совершенствуются условия, необходимые для всестороннего развития личности, для здорового образа жизни, для формирования общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся.

1) В университете в соответствии с требованиями ФГОС основные профессиональные 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 12 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), философско-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: 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 коробка 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 народно-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 мало-тиражные 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 ино-

странных 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 объеме 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 объеме.

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 разработана 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 **Ж** к ОПОП.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы и виды контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Конкретные формы и процедуры контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются в составе образовательных стандартов учебных дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в установленном порядке.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ОПОП, разработаны для проверки качества формирования компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта. Образцы оценочных средств контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся приведены в образовательных стандартах учебных дисциплин. Комплекты оценочных средств по дисциплинам в полном объеме находятся на кафедрах, обеспечивающих преподавание дисциплин и ответственных за разработку соответствующих образовательных стандартов дисциплин.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется после освоения обучающимися основной образовательной программы в полном объеме.

Общие положения государственной итоговой аттестации сформулированы в образовательном стандарте ФГОС ВО, в соответствии с которым по данной ОПОП разработана Программа государственной итоговой аттестации обучающихся. Составной частью Программы ГИА является Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации, представляющий собой требования к содержанию, объёму и структуре выпускных квалификационных работ.

## **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 реко-

мендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях ВО, в том числе оснащенности образовательного процесса».

Адаптация образовательной программы и ее учебно-методического обеспечения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья подразумевает следующее.

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

Введение специализированных адаптационных дисциплин (модулей) в основные образовательные программы предназначено для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации 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 (для магистрантов - на полгода).

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

#### **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, связанном непосредственно с полноценным раскрытием и применением на практике полученных во время учебы компетенций.

### **8 Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Все учебные дисциплины сопровождаются обязательным методическим сопровождением, принадлежащем выпускающей кафедре ССМ и размещенном в научно-технической библиотеке АлтГТУ в электронном виде и на бумажных носителях. Каждый учебный год происходит частичное обновление этих материалов в виде учебных пособий или монографий, а также в материалах Международной научно-технической школы-конференции, проводимой кафедрой ежегодно.

Появление в учебных планах направления новых дисциплин связано с результатами научной деятельности преподавателей, обслуживающих ОПОП, а также с расширяющимися потребностями научных учреждений и предприятий, для которых готовятся специалисты. Это проявляется во взаимодействии разработчиков ОПОП с Ассоциацией «Некоммерческое партнёрство Алтайский полимерный композитный кластер», Институтом структурной макрокинетики АН Российской Федерации, предприятием «Аэростайл», входящим в Российскую объединенную авиастроительную корпорацию.

ООП согласована:

Начальник УМУ

подпись

Н.П. Щербаков

Ф.И.О.

« 28 » 08 20 18 г.

дата

Декан факультета специальных технологий

подпись

С.В. Ананьин

Ф.И.О.

« 28 » 08 20 18 г.

дата

Зав. кафедрой современных специальных материалов

подпись

В.Б. Маркин

Ф.И.О.

« 28 » 08 20 18 г.

дата

ОПОП ВО 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль «Композиционные материалы» согласована:

Ассоциация «Некоммерческое партнерство Алтайский полимерный композитный кластер» с пятью якорными предприятиями: ООО «Бийский завод стеклопластиков», АО НПП «Алтик», ПО «Спецавтоматика», ООО «ПКМ Алтай», ООО «ИЗС».

Исполнительный директор АПКК, к.т.н.



Н. А. Орлова

« 28 » 08 20 18 г.

## Изменения (дополнения) к ОПОП

ИЗМЕНЕНИЕ (ДОПОЛНЕНИЕ) № \_\_\_\_\_

Утверждено и введено в действие

---

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

Текст изменения

Руководитель ООП \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

