

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШколА)**

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
| Директор Политехнического института (Школы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| А.Р. Вагнер |
| «18» февраля 2021 г. |

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**29.04.04 Технология художественной обработки материалов**

**Программа магистратуры**

**Технология художественной обработки материалов**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) 2 года

Владивосток

 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22 августа 2017 г. № 969.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы) «18» февраля 2021 г. (протокол № 8)

Разработчики:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Андреев В.В., доцент департамента ПБ

 подпись должность, ФИО

Руководитель ОПОП

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Андреев В.В., доцент департамента ПБ

 подпись должность, ФИО

Директор Политехнического

института (Школы)

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вагнер А.Р.

 подпись ФИО

Представители работодателей:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО, должность

 подпись должность, ФИО

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО, должность

 подпись должность, ФИО

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО, должность

 подпись должность, ФИО

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Общая характеристика ОПОП |  |
| 1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса  |  |
| 1.1 Учебный план |  |
| 1.2 Календарный график учебного процесса |  |
| 1.3 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД) |  |
| 1.4 Рабочие программы дисциплин (РПД) |  |
| 1.5 Рабочие программы практик |  |
| 1.6 Программа государственной итоговой аттестации |  |
| 2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП |  |
| 2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП |  |
| 2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП |  |
| 2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП |  |
| 2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей |  |
| 2.5 Финансовые условия реализации образовательной программы |  |
| 2.6 Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе |  |
| Приложения |  |

**Общая характеристика ОПОП**

**Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, магистерская программа «Технология художественной обработки материалов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, учебно-методических комплексов дисциплин, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиям к результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП является программой академической магистратуры.

Направленность ОПОП ориентирована на сквозные виды профессиональной деятельности промышленности.

Типы задач:

– научно-исследовательская;

– производственно-технологическая.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА, включающих оценочные средства и методические материалы, сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса, а также рабочую программу воспитания, календарного плана воспитательной работы.

**Нормативная база для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

• Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 969

• приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

• приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 г. «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

• приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

• приказ от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России N 885 Минпросвещения России N 390;

• профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;

• приказ Рособрнадзора от 14.08.2020 N 831 "Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 N 60867);

• приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

• нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерство образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

• Устав и локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

**Термины, определения, обозначения, сокращения**

**ВО** – высшее образование;

**ВСП** – выпускающее структурное подразделение;

**ГИА –** государственная итоговая аттестация;

**НИР** – научно-исследовательская работа;

**ОВЗ** – ограниченные возможности здоровья

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа;

**ОС ВО ДВФУ** – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

**ОТФ** – обобщеннаятрудовая функция;

**ПК** – профессиональные компетенции;

**ПООП** – примерная основная профессиональная программа;

**ПСК** – профессионально-специализированные компетенции;

**РПД –** рабочая программа дисциплины.

**СПК** – специальные профессиональные компетенции;

**УК –** универсальные компетенции;

**УПК** – универсальные профессиональные компетенции;

**ФГОС ВО 3++** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

**Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы**

Цель ОПОП по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, магистерская программа «Технология художественной обработки материалов» – обеспечение отраслей экономики региона магистрами, обладающими профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями работодателей в рамках ФГОС ВО.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;

- производственно-технологический.

Задачи образовательной программы:

– на основе научных исследований в области разработки технологий художественной обработки материалов и в сочетании с образовательным процессом развивать сотрудничество с бизнесом, в том числе, в рамках региональных инновационных программ;

– максимально содействовать интеллектуальному, духовному и физическому развитию магистрантов, обучающихся по образовательной программе, раскрытию их творческого потенциала, приобретению ими наилучших профессиональных знаний и навыков, способности обновлять и углублять их на протяжении всей жизни;

– содействовать интеграции магистрантов и выпускников, обучающихся по образовательной программе в научные, деловые и другие профессиональные сообщества России и стран АТР для наилучшего применения приобретенных ими знаний и навыков;

– обеспечить своим выпускникам уровень знаний и навыков в области технологий художественной обработки материалов позволяющий им быть востребованными на самых высоких позициях в науке и бизнесе в соответствии с высоким экономическим потенциалом России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона»;

– подготовить выпускников к производственно-технологической деятельности в области создания объектов на основе современных материалов различных классов и технологий их обработки, востребованных экономикой региона;

– подготовить выпускников к художественно-производственной деятельности в области разработки инновационных технологий и материалов (в том числе с использованием виртуальных технологий), обладающих высокой эффективностью и эстетической ценностью;

– подготовить выпускников к научно-исследовательской деятельности для исследования материалов и технологических процессов при создании художественно-промышленных объектов, обладающих высокой научной, функциональной, эксплуатационной и эстетической ценностью;

– подготовить выпускников к проектной деятельности в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции, востребованной для экономик стран АТР;

– подготовить выпускников к организационно-управленческой деятельности с целью создания наукоемкого производств по выпуску промышленных, бытовых объектов различного назначения.

**Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки**

Нормативный срок освоения ОПОП магистратуры составляет 2 года по очной форме обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 120 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

**Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований технологий художественной обработки материалов; в сфере контроля и совершенствования технологических процессов; в сфере планирования; организации производства художественно-промышленных и ювелирных изделий, изделий прикладных искусств, технического контроля качества; в сфере оказания услуг населению по ремонту и реставрации, проектированию и изготовлению художественно-промышленных и ювелирных изделий, изделий прикладных искусств для массового и индивидуального потребителя).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов с учетом специфики ОПОП, включает:

- разработку и выбор современных материалов различных классов (металлы и сплавы, дерево, стекло, керамика, драгоценные и полудрагоценные камни, пластмассы, ювелирные материалы, кость и др.), виртуальных и реальных технологий их обработки с учетом художественных закономерностей формирования готовой продукции;

- возможности использования различных художественных приемов определяющих, в свою очередь, комплексы свойств выбранного материала и особенности технологического цикла;

- использование совокупностей технического и художественного подхода, повышающих эстетическую ценность готовой продукции и, наряду с ее функциональной значимостью, обеспечивающих ее конкурентоспособность и повышенный спрос на отечественном и зарубежном рынках.

Имеющиеся на территории Приморского края и Дальнего Востока, производственные, обрабатывающие предприятия нуждаются в специалистах данного профиля. Знания выпускников могут быть использованы при разработке компонентов продукции, выборе материалов изделий с точки зрения эргономики и эстетики.

**Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, являются:

– художественная и техническая продукция, изготовленная из материалов различных классов (металлы и сплавы, дерево, керамика, камень, стекло, пластмассы, кость), обладающая эстетической составляющей и имеющая функциональную значимость;

– технологические процессы (литье, обработка давлением, обработка резанием, поверхностная обработка, термическая обработка, химическая обработка, электрообработка, обработка лазером);

– компьютерные технологии моделирования, проектирования, формо - и цветообразования готовой продукции;

– художественные приемы получения готовой продукции из различных материалов, обеспечивающие ее эстетическую значимость;

– художественная и техническая продукция, представляющая собой ансамбли из двух или более классов материалов (сочетания размеров, форм, цветовых палитр).

Появление на рынке новых материалов требует разработки технологий их наиболее эффективного, эргономичного и эстетичного использования. Соответственно, основным объектом проф. деятельности ОПОП являются художественные приемы получения готовой продукции из различных материалов, обеспечивающие ее эстетическую значимость.

Программа утверждена приказом ректора ДВФУ №12-13-41 от 22.01.2021г.

**Требования к результатам освоения ОПОП**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование категории (группы) универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции** |
| Системное и критическое мышление  | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуацииУК-1.2.Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.УК-1.3.Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1.Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами.УК-2.2.Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного циклаУК-2.3.Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта. |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1.Знать: - методики формирования команд; -методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства.УК-3.2.Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; -сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию; - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.УК-3.3.Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом. |
| Коммуникация  | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1.Знать: - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.УК-4.2.Уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3.Владеть: - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-5.2.Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.3.Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  | УК-6.1.Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.УК-6.2.Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; -применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.УК-6.3.Владеть: - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик. |

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование категории (группы) универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции** |
| Аналитическое мышление | ОПК-1 Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов | ОПК-1.1. Знать: - естественно- научные и общеинженерные способы генерации новых знаний.ОПК-1.2.Уметь: - выявлять новые знания на основе обобщения полученных результатов.ОПК-1.3.Владеть: - методами анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов. |
| Реализация технологии | ОПК-2 Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий | ОПК-2.1.Знать: - методы создания новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий; - потребности рынка художественно-промышленных объектов, материалов и технологий в новых разработках.ОПК-2.2.Уметь: - анализировать и использовать научные результаты и передовой опыт для организации, оценки и совершенствования производственной деятельности.ОПК-2.3.Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне. |
| Оценка параметров  | ОПК-3 Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления | ОПК-3.1.Знать: - методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований; - методыматематической обработки экспериментальных данных.ОПК-3.2.Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методикеОПК-3.3.Владеть: - методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; - навыками оформления результатов научной деятельности. |
| Информационные технологии  | ОПК-4 Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления | ОПК-4.1.Знать: - перечень современных информационных технологий, задействуемых в проектирования художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления; - методы программирования.ОПК-4.2.Уметь: - ставить и исполнять задачи программирования в области проектирования и производства художественно-промышленных объектов.ОПК-4.3.Владеть: - типовыми языками программирования и составления алгоритмов расчетов. |
| Безопасность технологических процессов | ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов | ОПК-5.1.Знать: - систематизацию опасных и безопасных технических средств, материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - способы избежания опасных воздействий в сфере профессиональной деятельности; - правила поведения в опасных ситуациях, сопутствующих деятельности.ОПК-5.2.Уметь: - выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - разрабатывать и совершенствовать способы снижения и контроля негативных воздействий факторов производства в сфере профессиональной деятельности; - применять методы и средства индивидуальной защиты.ОПК-5.3.Владеть: - способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий |
| Техническая документация | ОПК-6 Способен разрабатывать техническую документацию на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты и их реставрацию, осуществлять авторский надзор за производством | ОПК-6.1.Знать: - основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий; - правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности; - сферу действия авторского права в науке и производстве. ОПК-6.2.Уметь: - разрабатывать основные виды технической, нормативной и правовой документации на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации.ОПК-6.3.Владеть: - навыками использования технической документации при осуществлении проектов и ее совершенствования. |
| Оптимизация технологических процессов | ОПК-7 Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции | ОПК-7.1.Знать: - современный уровень развития технологий в сфере профессиональной деятельности; - требования к качеству сырья, продукции и технологическому процессу ее производства; - экспериментально-статистические методы оптимизации.ОПК-7.2.Уметь: - использовать результаты экспериментальных исследований для совершенствования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленныхобъектов.ОПК-7.3.Владеть: - навыками системного мышления. |
| Проектная деятельность | ОПК-8 Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологии их изготовления | ОПК-8.1.Знать: - свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологические параметры их изготовленияОПК-8.2. Уметь: - разрабатывать теоретические модели для прогнозирования свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления.ОПК-8.3.Владеть: - методами моделирования и прогнозирования в сфере профессиональной деятельности. |
| Реализация и маркетинговые исследования  | ОПК-9 Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах | ОПК-9.1.Знать: - методологию маркетинговых исследований; - потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах. ОПК-9.2.Уметь: - организовывать взаимодействие с участниками рыночных отношений в сфере профессиональной деятельности; -разрабатывать стратегию и осуществлять организацию маркетинговых исследований товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.ОПК-9.3.Владеть: - навыками организации деятельности с учетом результатов маркетинговых исследований. |
| Оценка качества | ОПК-10 Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов | ОПК-10.1.Знать: - технологический процесс производства в сфере профессиональной деятельности; - потребительские свойства материалов и изделий; - национальные и международные требования к качеству художественных материалов и художественно-промышленныхобъектов; - методы анализа результатов сертификационных испытаний продукции.ОПК-10.2.Уметь: - выявлять причины снижения качества продукции (работ, услуг) с учетом национального и международного опыта; - разрабатывать требования к продукции с учетом результатов научной деятельности; - совершенствовать методики оценки качества продукции.ОПК-10.3.Владеть: - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно- промышленных объектов; на основе проведения сертификационных испытаний художественных и художественно-промышленных материалов и изделий. |

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональной компетенции** | **Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания** | **Код трудовой функции (при наличии ПС)** | **Индикаторы достижения компетенции** |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский |
| ПК-1 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий из материалов разных классов | ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам». | D/01.7 | ПК-1.1 Знает отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний, научную проблематику соответствующей области знаний, методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.ПК-1.2 Умеет применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику в соответствующей области знаний, применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.ПК-1.3 Владеет навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний; навыками обоснования перспективы их проведения, навыками формирования программы проведения исследований в новых направлениях, навыками решения задач аналитического характера, предполагающих, выбор и многообразие актуальных способов решения задач.  |
| ПК-2 Готов к планированию, организации и проведению научной работы в новой области, к выбору необходимых и разработке новых методик и критериев оценки значимых параметров | ПС 40.059 «Промышленный дизайнер (эргономист)» | Е/04.7 | ПК-2.1 Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам. ПК-2.2 Умеет организовывать и планировать работу с информацией, разрабатывать методики, планы, методические программы,планировать и организовывать исследования и разработки, использовать новые информационные технологии.ПК-2.3 Владеет навыками изучения технического задания на проектирование изделия, навыками организации сбора и изучения научно-технической информации, анализа и теоретического обобщения научных данных, навыками обоснования направления новых исследований и разработок, методов их выполнения, внесения предложений для включения их в планы научно-исследовательскихработ. |
| ПК-3 Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в проектировании художественно-промышленных изделий | ПС 40.059 «Промышленный дизайнер (эргономист)» | Е/03.7 | ПК-3.1 Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в проектировании художественно-промышленных изделийПК-3.2 Умеет организовывать и планировать работу с информацией, обобщать, анализировать большие объемы сложной научно-технической и другой информации.ПК-3.3 Владеет навыками определения перечня показателей безопасности и комфортности использования продукции, навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов проведенных исследований. |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |
| ПК-4 Способен осуществлять выбор оптимальных материалов, технологий и оборудования и разработку новых технологических процессов производства художественно-промышленных изделий и объектов | ПС 40.014 «Специалист по технологиям заготовительного производства» | Е/01.7 | ПК-4.1Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства; технологию производства продукции предприятия, организацию технологической подготовки производства в отрасли и на предприятии. ПК-4.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов экспериментальных работ по заготовительному производству.  |
| ПК-5 Способен контролировать осуществление технологического цикла изготовления продукции для обеспечения ее высоких эстетических и эргономических свойств  | ПС 40.014 «Специалист по технологиям заготовительного производства» | Е/01.7 | ПК-5.1 Знает перспективы технического развития отрасли, основы экономики, организации производства, труда и управления, основы экологического законодательства, основы трудового законодательства, правила и нормы охраны труда.ПК-5.2 Умеет выявлять и предусматривать возможности использования типовых технологических процессов, стандартной оснастки, средств механизации и автоматизации, имеющегося оборудования и производственной мощности предприятия.ПК-5.3 Владеет навыками рационального использования производственных мощностей, снижения энерго- и материалоемкости производства, повышению его эффективности, улучшению качества продукции, совершенствованию организации труда, навыками внесения предложения по определению номенклатуры измеряемых параметров и оптимальных норм точности измерений, о выборе необходимых средств их выполнения, о совершенствовании методов контроля качества продукции. |

**Специфические особенности ОПОП**

Актуальность данной образовательной программы подтверждается наличием спроса на выпускников данной программы на современном рынке труда. Появление на рынке новых материалов требует разработки технологий их наиболее эффективного, эргономичного и эстетичного использования. Обладая приобретенными, в процессе обучения, компетенциями, выпускники образовательной программы могут решить данную проблему.

Профессиональные компетенции выпускников формируются с учётом запросов предприятий различных отраслей (ювелирное производство, мебельное производство, дизайн, деревообработка, камнеобработка, кузнечное дело) в рамках таких дисциплин, как: «Технологии материалов художественных изделий», «Организация производства и сбыта художественной продукции», «Современные материалы художественных изделий», «Новые технологии художественной обработки материалов», «Технологии производства художественной керамики», «Технологии производства ювелирных изделий», «Технологии реставрации художественных изделий», «Техническая эстетика» и др.

Имеющиеся на территории Приморского края и Дальнего Востока, производственные (ювелирное производство, мебельное производство, производство дизайнерских изделий из металла, керамики, камня, дерева и др. материалов), обрабатывающие предприятия (камнеобработка, деревообработка) нуждаются в специалистах данного профиля. Знания выпускников могут быть использованы при разработке компонентов продукции, выборе материалов изделий с точки зрения эргономики и эстетики.

Помимо этого, выпускники данной программы, обладают высоким потенциалом для открытия и развития собственного бизнеса, что открывает перспективы для насыщения рынков Дальнего Востока и его экономического роста.

Выпускники, прошедшие обучение по магистерской программе «Технология художественной обработки материалов», востребованы следующими предприятиями:

– ОАО «Арсеньевская Авиационная Компания «Прогресс» им. Н.И, Сазыкина»,

– ОАО «Аскольд», ООО «Триллион»,

– ООО «Роскошь», ювелирный завод «Ларец»,

– ООО «Азбука мебели», ООО «Империя мебели»,

– другие международные, российские и зарубежные компании, аккредитованный в регионе предприятия, заинтересованные в квалифицированных специалистах по направлению «Технология художественной обработки материалов».

Основными потребителями программы и заинтересованными сторонами являются:

– российские и иностранные бакалавры, получившие диплом по специальности «Технология художественной обработки материалов»;

– специалисты, желающие продолжить обучение в магистратуре по направлению «Технология художественной обработки материалов» с присвоением степени магистра;

– бакалавры других профилей, желающие продолжить обучение в магистратуре и получить профессиональные навыки по технологии художественной обработки материалов, подтвержденные дипломом магистра по направлению «Технология художественной обработки материалов».

**Структура и содержание ОПОП**

Структура и объем программы магистратуры:

|  |  |
| --- | --- |
| **Структура программы**  | **Объем программы и ее блоков в зачетных единицах** |
| **Блок 1**  | **Дисциплины (модули)** | **90** |
| Базовая часть | 34 |
| Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений  | 56 |
| **Блок 2** | **Практика** | **21** |
| Обязательная часть | 15 |
|  | Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений | 6 |
| **Блок 3** | **Государственная итоговая аттестация**  | **9** |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 9 |
| **Объем программы магистратуры** | **120** |

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули)
и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Формирование универсальных и профессиональных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в часть программы, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы.

**Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения Университета выполняют следующие задачи:

- Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

- отделы внеучебной работы школ, совместно с департаментом стипендиальных и грантовых программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ, обеспечивает их систематический учет на этапах их поступления, обучения, трудоустройства;

- Департамент внеучебной работы ДВФУ обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия;

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально- технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Университет обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель ОПк.т.н., доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Андреев В.В.Ф.И.О. |
| Заместитель директора Политехнического института (Школы) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Шкарина Т.Ю.Ф.И.О. |

**1. Документы, регламентирующие организацию
и содержание учебного процесса**

**1.1. Календарный график учебного процесса**

Календарный график учебного процесса по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, программа «Технология художественной обработки материалов» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++, рекомендациями примерной ОПОП и составлен по форме, определенной департаментом организации образовательной деятельности, согласован и утвержден вместе с учебным планом. Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 1.

**1.2. Учебный план**

Учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, программа «Технология художественной обработки материалов» составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки, по форме, определенной департаментом образовательной деятельности и по форме, разработанной Информационно-методическим центром анализа
(г. Шахты), одобрен решением Ученого совета вуза, согласован дирекцией школы (филиала), департаментом организации образовательной деятельности и утвержден проректором по учебной и воспитательной работе. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся, а также некоторые формы текущего контроля: указываются конкретные формы (курсовые работы / проекты, контрольные работы и т.п.) Содержание учебного плана ОПОП определяется образовательным стандартом, на основании которого реализуется программа.

Учебный план представлен в Приложении 2.

**1.3. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин**

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей) представлен в Приложении 3.

**1.4. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы разработаны для всех дисциплин (модулей) учебного плана.

В структуру РПД входят следующие разделы:

– титульный лист;

– аннотация;

– структура и содержание теоретической и практической части курса;

– учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;

– контроль достижения целей курса (фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; описание оценочных средств для текущего контроля);

– список учебной литературы и информационное обеспечение дисциплины (перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);

– методические указания по освоению дисциплины;

– перечень информационных технологий и программного обеспечения;

– материально-техническое обеспечение дисциплины.

РПД по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, программа «Технология художественной обработки материалов» составлены с учетом последних достижений в области судостроения и судоремонта и отражают современный уровень развития науки и практики.

Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью РПД, в которые входят:

– описание индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– перечень контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– описание процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В рабочие программы также включено описание форм текущего контроля по дисциплинам.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в
Приложении 4.

**1.5. Рабочие программы практик**

Учебным планом ОПОП ДВФУ по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, программа «Технология художественной обработки материалов» предусмотрены следующие виды и типы практик:

Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Производственная практика. Научно-исследовательская работа;

Производственная практика.Производственно-технологическая практика;

Производственная практика. Преддипломная практика.

Программа практики разработана в соответствии с Положением
о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утверждённым приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870 и включает в себя:

* указание вида, типа практики, способа и формы (форм)
её проведения;
* перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
* указание места практики в структуре образовательной программы;
* указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
* содержание практики;
* указание форм отчётности по практике;
* фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
* перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
* перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения
и информационных справочных систем (при необходимости);
* описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик и сопутствующие документы представлены в Приложении 5.

**1.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ
по направлению подготовки

29.04.04 Технология художественной обработки материалов, Программа «Технология художественной обработки материалов» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, если иное не предусмотрено стандартом.
В случаях, предусмотренных стандартом, по решению ученого совета школы ДВФУ в состав государственной итоговой аттестации может быть также введен государственный экзамен. Перечень конкретных форм ГИА
по реализуемым ОП ВО ежегодно утверждается Ученым советом ДВФУ
по представлению Ученых советов школ (советов филиалов).

Программа государственной итоговой аттестации разработана
в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения
об итоговой государственной аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019
№ 12-13-1039.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, а также определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

* перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся
в результате освоения образовательной программы;
* описание индикаторов достижения компетенций, шкалу оценивания;
* типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
* методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена
в Приложении 6.

**2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП**

**2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП**

Требования к кадровому обеспечению ОПОП определены в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, программа «Технология художественной обработки материалов»*.*

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях должны иметь ученую степень и ученое звание. К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания, являющиеся членами Союза художников России, Союза дизайнеров России, Союза архитекторов России, а также других российских и международных творческих союзов соответствующего профиля, лауреаты государственных премий и дипломанты международных и всероссийских конкурсов в соответствующей профессиональной сфере.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы включают в себя информацию о преподавателях, реализующих дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом, представлены в виде таблицы
в Приложении 7.

**2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных
и информационных ресурсов** **по ОПОП**

Требования к обеспеченности ОПОП учебно-методической документацией определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программ практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Информационно-образовательная среда университета обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры.

Все дисциплины обеспечены печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы. Все издания основной литературы, доступны студентам в печатном виде в библиотеке ДВФУ либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для обеспечения учебного процесса, представлены в виде таблицы в Приложении 8.

**2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП**

Требования к материально-техническому обеспечению ОПОП по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, программа «Технология художественной обработки материалов» определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП, включая информацию о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования, программного обеспечения представлены в виде таблицы в Приложении 9.

**2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей**

Требования к организации и проведению научных исследований
в рамках реализуемой ОПОП по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, программа «Технология художественной обработки материалов» определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о результатах научной деятельности руководителя основной образовательной программы представлены в справке о руководителе научного содержания основной образовательной программы высшего образования.

Сведения о результатах научной деятельности преподавателей включают в себя информацию об изданных штатными преподавателями за последние 3 года учебниках и учебных пособиях, монографиях, научных публикациях, разработках и объектах интеллектуальной собственности, НИР и ОКР и представлены в виде таблицы в Приложении 10.

**2.5 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов
к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования
и науки Российской Федерации.

**2.6. Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и их объединений. Также в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО 3++ с учетом соответствующей ПООП. Внешняя оценка осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, соответствия требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Руководитель ОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Андреев В.В.

к.т.н., доцент подпись Ф.И.О.

**ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Заместитель директора Политехнического

института (Школы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шкарина Т.Ю.

 подпись Ф.И.О.

Директор департамента

организации образовательной

деятельности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 подпись Ф.И.О.