



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

 А.Р. Вагнер

«20» января 2022 г.

## **СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

### **НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

### **Программа магистратуры**

«Технология художественной обработки материалов и дизайн  
художественных изделий»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы 2 года

Владивосток  
2022

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**Сборника рабочих программ практик**

По направлению подготовки  
24.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

**Программа магистратуры**  
«Технология художественной обработки материалов»

Сборник рабочих программ практик составлен 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.

Сборник рабочих программ практик включает в себя:

1. Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3
2. Производственная практика. Научно-исследовательская работа	23
3. Производственная практика. Производственно-технологическая практика	42
4. Производственная практика. Преддипломная практика	60

Рассмотрен и утвержден на заседании УС Политехнического института (Школы) «20» января 2022 г. (протокол № 5)

Руководитель ОПОП

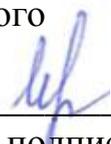
  
\_\_\_\_\_

подпись

Андреев В.В. доцент департамента ПБ

должность, ФИО

Зам. директора Политехнического  
института (Школы)

  
\_\_\_\_\_

подпись

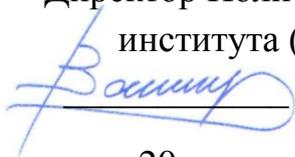
Шкарина Т.Ю.  
ФИО



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

 А.Р. Вагнер

«20» января 2022 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

**Направление подготовки**

29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

**Программа магистратуры**

«Технология художественной обработки материалов и дизайн художественных изделий»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы 2 года

Владивосток  
2022

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями учебной практики являются:

- приобретение первичных навыков научно-исследовательской работы;
- ознакомление с методиками проведения научно-исследовательских работ в соответствии с тематикой, определяемой предметной областью и объектами исследований;
- развитие навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в выбранном направлении исследований;
- изучение технологии производства продукции, применяемых материалов и способов их обработки, анализ результатов изучения с позиции достижения науки и техники в области художественной обработки материалов.
- развитие навыков организации сбора и изучения научно-технической информации, анализа и теоретического обобщения научных данных.

## **2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики являются:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- изучение опыта проведения конкретных научных исследований в лабораториях университета и/или ДВО РАН;
- приобретение первичных навыков работы с научно-исследовательским оборудованием;
- проведение научно-исследовательской работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием.

– поиск литературных источников, проведение литературного обзора, сбор и изучение научно-технической информации, анализ и теоретическое обобщение научных данных.

### **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практика» учебного плана (Б2.В.0.01(У)) и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения учебной практики обучающийся должен обладать знаниями, умениями, универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретенными в процессе изучения следующих дисциплин учебного плана:

1 семестр:

- Методология научных исследований в технологии обработки материалов;
- История и методология художественной обработки материалов;
- Техническая эстетика/Эргономика конструирования художественных изделий;
- Материаловедение;
- Математические методы обработки экспериментальных данных;
- Компьютерная графика

2 семестр:

- Художественное программирование;
- Материаловедение;
- Технологии материалов художественных изделий;
- Современные материалы художественных изделий;
- Организация производства и сбыта художественной продукции;
- Технологии реставрации художественных изделий/ Методология исследования материалов предметов истории.

#### **4. ТИПЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – учебная.

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во втором семестре.

Местом прохождения практики являются структурные подразделения ДВФУ (Департамент промышленной безопасности, лаборатории департамента) или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

<b>Тип задач</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
Научно-исследовательская	ПК-1 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно-	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.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	промышленных изделий из материалов разных классов	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.
Научно-исследовательская	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	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-исследовательских работ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Знает отечественную и международную нормативную базу в	Знает научную проблематику в области художественной обработки материалов.

соответствующей области знаний, научную проблематику соответствующей области знаний, методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Умеет пользоваться отечественной и международной нормативной базой, касающейся области художественной обработки материалов.
	Владеет методами и средствами планирования, организации, проведения научных исследований в области художественной обработки материалов.
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.	Знает, как применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику в области художественной обработки материалов.
	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения научных исследований.
	Владеет навыками анализа новой научной проблематики в художественной обработке материалов.
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.	Знает методику проведения анализа новых направлений исследований в художественной обработке материалов
	Умеет проводить анализ новых направлений исследований в области художественной обработки материалов
	Владеет навыками формирования программы проведения исследований и навыками обоснования перспективы их проведения.
ПК-2.1 Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам.	Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам.
	Умеет использовать отечественную и зарубежную информацию по исследованиям и разработкам в области художественной обработки материалов.
	Владеет отечественной и зарубежной информацией по исследованиям и разработкам в области художественной обработки материалов.
ПК-2.2 Умеет организовывать и планировать работу с информацией, разрабатывать методики, планы, методические программы, планировать и организовывать исследования и разработки, использовать новые	Знает основы планирования и организации исследований.
	Умеет организовывать и планировать работу с информацией.
	Владеет навыками планирования и организации исследований и разработки, навыками использования новых информационных технологий.

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-исследовательских работ.	Знает методы выполнения новых исследований.
	Умеет анализировать и теоретически обобщать научные данные,
	Владеет навыками организации сбора и изучения научно-технической информации, анализа и теоретического обобщения научных данных, навыками обоснования направления новых исследований и разработок.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетных единиц; 108 часов.

п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	2	Собеседование
2	Теоретический	Ознакомление с тематикой исследовательских работ и корректировка плана и темы, литературный и патентный поиск по теме НИР	50	Индивидуальное задание
3	Практический	Мероприятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдений	56	Дневник практики
4	Подготовка отчета по практике	Написание и оформление отчета	10	Отчет по практике
<b>ИТОГО</b>			<b>108</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Самостоятельная работа студента (СРС) является одной из форм проведения учебной практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

В ходе самостоятельной работы на учебной практике студент должен руководствоваться настоящей программой, методическими указаниями по составлению отчета по практике, научной и учебной литературой, соответствующей теме проводимого исследования и выполняемых работ.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

### **Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике**

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность магистранта в процессе практики;
- производственная дисциплина магистранта;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;

- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы магистранта руководителем практики с места прохождения практики.

### **Критерии выставления оценки магистранту на зачете по практике**

<b>Оценка зачета</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

## **Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

### **Пример индивидуального задания на учебную практику**

Первый этап: знакомство с задачами и организацией практики, с правилами внутреннего трудового распорядка дня, проведение инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности; определение темы научно-исследовательской работы; составление плана НИР; обзор и теоретический анализ научной литературы по теме исследования; подбор методов для проведения научного исследования; согласование и корректировка плана проведения научно-исследовательской работы с руководителем.

Второй этап: проведение эмпирического исследования; обработка полученного материала и формулировка выводов; оформление результатов НИР; подготовка материалов по теме научно-исследовательской работы для выступления на конференциях, круглых столах; выработка навыка составления тематических списков литературы, каталогов, картотек и других типов описаний, классификаций и типологий; сортировка и оценка изучаемого материала по степени новизны, актуальности, специализированности и другим параметрам; изучение и анализ планирования возможного расширения научно-исследовательской деятельности; анализ и пополнение информационного и методического обеспечения принимающей организацией; сравнительный анализ форм и методов управления предприятием; исследование сравнительной эффективности современных активных и интерактивных методик преподавания; изучение причин и опыта преодоления возникающих в деятельности затруднений и проблем.

**Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

1. Общая методология и методика работы над научным исследованием.
2. Системный подход в научном исследовании.
3. Обоснование актуальности выбранной темы.
4. Формулирование проблемы исследования.
5. Определение объекта и предмета исследования.
6. Постановка цели и конкретных задач исследования.
7. Выдвижение научных и рабочих гипотез исследования.
8. Виды научных публикаций информационно-технологической направленности.
9. Определение степени разработанности проблемы исследования.
10. Выбор и описание методов (методики) проведения исследования.
11. Критерии отбора основных литературных источников для теоретической базы научного исследования.
12. Определение стратегического плана исследования, индивидуального и рабочего плана исследования.
13. Выбор методологического аппарата для научного исследования.
14. Оценка практической значимости выполняемых научных исследований.
15. Поиск, накопление и обработка научной информации.
16. Практическая значимость выполненной учебной практики: Научно-исследовательской работы.
17. Технология сбора фактического материала для научного исследования.
18. Основные мероприятия в ходе работы над научным исследованием и сроки их реализации.

## **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики магистрант должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить в департамент все необходимые отчетные документы.

Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчёте о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, затем представляется руководителю практики от вуза на последней неделе практики в установленный срок. В случае, если местом прохождения практики является департамент ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза.

Итоговая оценка (зачет с оценкой) за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям:

- уровню освоения компетенций;
- отзыву руководителя практики от организации;
- практическим результатам проведенных работ и их значимости;
- качеству ответов студента на вопросы по существу отчета.

По результатам проведения практики и защиты отчетов студентов, преподавателем – руководителем практики составляется сводный отчет.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии.

Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от предприятия, где

практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

Студенты, не выполнившие программу без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

### **Оформление отчёта по практике**

Отчет по производственной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 15-25 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 15 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,25 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются).

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объём работы. Если они не могут быть приведены в варианте компьютерной графики, их следует выполнять черными чернилами или тушью. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете

непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Каждая таблица должна иметь заголовок. Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

### **Содержание разделов отчёта**

Титульный лист (приложение 1)

Содержание

Введение

Основная часть

- Общая характеристика базы практики
- Описание рабочего места и функциональных обязанностей
- Индивидуальное задание для прохождения практики (приложение 2)

Заключение о результатах практики

Список использованных источников и литературы

Приложения.

### **Рекомендации по содержанию отчета**

Во введении необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации), сформулировать миссию предприятия.

Основная часть должна содержать описание истории создания места практики, организационной структуры предприятия, конкурентной среды предприятия, сферы деятельности объекта практики.

Далее описываются этапы выполнения работ в соответствии с индивидуальным заданием, приводятся предложения по совершенствованию и организации работы предприятия.

Заключение отражает достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Отчет должен отражать

мнение студента к изученным в ходе теоретической подготовки вопросам, их соответствия реальной деятельности, а также какие специальные навыки и знания студент приобрел в ходе практики.

К отчету о прохождении практики прилагаются:

- отзыв руководителя практики от принимающей стороны: характеристика отношения практиканта к работе, дисциплинированность, наличие необходимых навыков работы, проявленных деловых и моральных качеств, общая оценка всей работы практиканта за период практики, в произвольной форме (в случае если местом прохождения практики является ДВФУ, отзыв руководителя практики не оформляется);

- дневник практики, заверенный руководителем практики от принимающей стороны, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики (приложение 3).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Соколов А.Б. Учебная практика. Подготовка и проведение: учебно-методическое пособие / Соколов А.Б., Портнова С.В., Сафронов С.П. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91803.html>

2. Кащенко А.П. Учебная практика: методические указания / Кащенко А.П., Строковский Г.С., Строковская С.Е.. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 15 с. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57638.html>

3. Учебная практика: учебно-методическое пособие / В.А. Аляев [и др.].. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический

университет, 2013. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-1445-0. — Текст :  
электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:  
<https://www.iprbookshop.ru/63522.html>

4. Самченко С.В. Художественное материаловедение [Электронный ресурс]: практикум / С.В. Самченко, О.В. Земскова, И.В. Козлова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. – 235 с. – 978-5-7264-1447-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60768.html>

5. Григорьева И.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева И.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Прометей, 2012.– 298 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18579.html>

6. Дизайн. Материалы. Технологии [Электронный ресурс]: энциклопедический словарь/ – Электрон. текстовые данные.– Томск: Томский политехнический университет, 2011.– 320 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34664.html>

**б) дополнительная литература:**

1. Технология художественной обработки материалов [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Барсуков [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2017. – 513 с. – 978-5-94211-783-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78139.html>

2. Декоративно-прикладное искусство: Учебное пособие / В.Н. Молотова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, 2013. - 288 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368082>

3. Постнов, К.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Постнов. – Электрон. дан. – Москва : МИСИ – МГСУ, 2012. – 290 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73624>

4. Березюк, В.Г. Специальные технологии художественной обработки материалов (по литейным материалам) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Г. Березюк [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2928-0. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/511170>

5. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017.– 783 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67345.html>

6. Коичи, М. WebGL: программирование трехмерной графики [Электронный ресурс] / М. Коичи, Л. Роджер ; пер. с англ. Киселев А.Н.. – Электрон. дан. – Москва : ДМК Пресс, 2015. – 494 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63189> .

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. <http://минобрнауки.рф>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
3. Российский портал открытого образования <http://window.edu.ru>
4. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Ауд. Е317	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermo-Calc - программа, предназначенная для выполнения термодинамических расчетов и построения фазовых диаграмм</li> <li>- Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>- 3ds Max 2015 - программа для трехмерного моделирования, анимации и визуализации. ;</li> <li>- Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Лаборатория ТХОМ, Пушкинская 10, корпус А, ауд. А 031	Камерная печь шахтного типа с камерой 80 л до 1240°C; стойки и полки для обжига образцов; методический материал (образцы фактуры-текстуры) комплект; вытяжной шкаф; пульверизатор; комплект художественных горячих эмалей; набор инструмента для приготовления и нанесения эмалей; гильотина ручная; бормашина FOREDOM; аппарат паяльный; набор ручного ювелирного инструмента; набор инструмента для закрепки камней, приспособление для растяжки и уменьшения колец; вальцы ювелирные; пресс-вулканизатор ТЕККИК DOKUM; ультразвуковая ванна с подогревом CELA; компрессор КРАТОН; вибровакuumный стол; машина литейная; станок сверлильный бытовой Einhell BT-BD 701, углошлифмашина "Bosch" GWS 15-125 CIEH, электрическое точило DSC 125, фрезерный станок ELEKTRA BECKUM TF 100

	MWN, шлифовальный станок JET EHVS-80, станок фуговально-рейсмусовый ELEKTRA BECKUM HC 260 K WND, станок ленточный ELEKTRA BECKUM BAS 500, шлифмашина эксцентриковая "Makita" BO 5010, Фрезер "Makita" 3612 C, пила торцевая "Makita" LS 1040, лобзик электрический "Makita", токарный станок ELEKTRA BECKUM HDM 1000.
Лаборатория материаловедения и технологии наноматериалов, ауд. 004, Пушкинская,10	Микроскоп металлографический Метам ЛВ-41 в комплекте с ЦВК; Микроскоп металлографический Метам ЛВ-21-1; Твердомер по методу Бринелля НВ-3000 В; Микротвердомер НМV-Gg20ST; Анализатор элементного состава материалов Дельта Professional DP 4000 рентгенофлуоресцентный переносной; Печь высокотемпературная камерная ЛНТ 08/18; Печь трубчатая высокотемпературная; Печь высокотемпературная с вертикальной загрузкой Top 16/R; Вакуумный сушильный шкаф BINDER VD53; Система холодного изостатического прессования модель СР42260, производитель Avure Technologies; Пресс гидравлический 100тс; Приборный комплекс для исследования моно- и полидисперсных материалов; Лазерный анализатор размера частиц Analysette 22; Вариопланетарная мельница Pulverisette-4; Измельчительная система на базе лабораторного дезинтегратора; Станок токарный 1К62; Вытяжной шкаф для работы с агрессивными веществами в комплекте с вакуумной системой.
Лаборатория порошковой металлургии, ауд. 010, Пушкинская,10	Эл. печь КО-14; Эл. печь вакуумная СШВЛ-1 2.5/25; Печь индукционная; Пресс гидравлический 50тс; Установка "ИМАШ"; Установка для отгонки шлама; Твердомер "Роквелл ТР 5006"
Лаборатория синтеза неорганических материалов, ауд. 031, Пушкинская,10	Печь муфельная Ф-210-17; Печь электрическая шахтная LR-102; Литейный вакуумный комплекс ЛВКР ЮВИН; Электрическая печь для обжига керамики; Машина литевая; Вибрационная мельница.
Компьютерный класс, ауд. Е317	Моноблок Lenovo C306G-i34164G500UDK (1 шт), 10 системных блоков IRU Corp. 510\ core I5 2400\ 4Gb\ NVidia G 210\ 500gb., мониторы "Samsung S22C200NY" (10 штук), документ-камера Avervision CP355AF, ЖК-панель 47'' LG M4716CCBA, экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, сетевая видеочка Multipix MP-HD718, мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb

фонду (корпус А - уровень 10)	kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

**Составитель:** Андреев В.В., к.т.н., доцент, руководитель ОП.

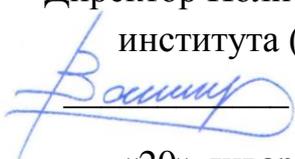
**Программа практики обсуждена на заседании Департамента промышленной безопасности, Протокол №5 от «20» января 2022 г.**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

 А.Р. Вагнер

«20» января 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская работа

**Направление подготовки**

29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

**Программа магистратуры**

«Технология художественной обработки материалов и дизайн  
художественных изделий»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы 2 года

Владивосток  
2022

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Основная цель научно-исследовательской работы – сформировать способность самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы магистранта выработать компетенции в области научно-исследовательской деятельности, позволяющие проводить научно-исследовательскую работу как индивидуально, так и в коллективе.

Научно-исследовательская работа выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Целями производственной практики (научно-исследовательская работа) являются:

- ознакомление с методиками проведения научно-исследовательских работ в соответствии с тематикой магистерской диссертации, определяемой предметной областью и объектами исследований;
- получение магистрантами практических навыков и компетенций по видам профессиональной деятельности;
- развитие навыков самостоятельного решения производственных проблем и задач;
- адаптация магистрантов к будущим местам профессиональной деятельности;
- сбор материалов для выполнения исследования по теме магистерской диссертации, практическая работа совместно с разработчиками-профессионалами;
- повышение конкурентного потенциала обучаемых на основе формирования у них профессиональных навыков.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

- разработка и реализация планов и современных методик исследования материалов и технологических процессов при создании художественно-промышленных объектов;
- оценка достоверности и ошибки эксперимента при определении физико-химических, технологических и эстетических свойств материалов разных классов;
- выбор оптимального материала и технологии его обработки применительно к конкретным видам художественно-промышленной продукции;
- совершенствование и разработка материаловедческой и технологической базы для создания объектов, обладающих высокой функциональной и эстетической ценностью.

### **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практика» учебного плана (Б2.О.01.02 (П)) и является обязательной.

Для освоения производственной практики обучающийся должен обладать знаниями, умениями, универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретенными в процессе изучения следующих дисциплин учебного плана:

1 семестр:

- Методология научных исследований в технологии обработки материалов;
- История и методология художественной обработки материалов;
- Техническая эстетика/Эргономика конструирования художественных изделий;
- Материаловедение;

- Математические методы обработки экспериментальных данных;
- Компьютерная графика

2 семестр:

- Художественное программирование;
- Материаловедение;
- Технологии материалов художественных изделий;
- Современные материалы художественных изделий;
- Организация производства и сбыта художественной продукции;
- Технологии реставрации художественных изделий/ Методология исследования материалов предметов истории;

3 семестр:

- Новые технологии художественной обработки материалов;
- Технологии материалов художественных изделий;
- Современные материалы художественных изделий;
- Технологии реставрации художественных изделий/ Методология исследования материалов предметов истории;
- Технологии производства ювелирных изделий/Производство художественных изделий из драгоценных металлов
- Технологии производства художественной керамики/Технологии нанесения эмалей.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики – стационарная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 3 семестре.

Местом прохождения практики являются структурные подразделения ДВФУ (Департамент промышленной безопасности, лаборатории департамента) или сторонние организации в соответствии с заключенными с

ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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; - методы математической обработки экспериментальных данных. ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике ОПК-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
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	ОПК-5.1. Знать: - систематизацию опасных и безопасных технических средств, материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - способы избегания опасных воздействий в сфере

	художественно-промышленных объектов	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила поведения в опасных ситуациях, сопутствующих деятельности.</li> </ul> <p>ОПК-5.2.</p> <p>Уметь: - выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и совершенствовать способы снижения и контроля негативных воздействий факторов производства в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы и средства индивидуальной защиты.</li> </ul> <p>ОПК-5.3.</p> <p>Владеть: - способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.</p>
--	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1. Знает методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований.	Знает методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований.
	Умеет проводить экспериментальное исследование.
	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований.
ОПК-3.2. Умеет организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике.	Знает основы организации проведения экспериментальной работы по стандартной методике.
	Умеет организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике
	Владеет навыками организации экспериментальной работы.
ОПК-3.3. Владеет методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; навыками оформления результатов	Знает закономерности изменения свойств художественных материалов.
	Умеет устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления.
	Владеет методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления.

научной деятельности.	
ОПК-5.1. Знает 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.	Знает систематизацию опасных и безопасных технических средств, материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
	Умеет избегать возможные опасные воздействия в сфере профессиональной деятельности.
	Владеет навыками поведения в опасных ситуациях, сопутствующих деятельности.
ОПК-5.2. Умеет 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.	Знает эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов.
	Умеет выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов.
	Владеет навыками применения методов и средств индивидуальной защиты.
ОПК-5.3. Владеет способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.	Знает сущность принятия технических решений, основываясь на показателях эффективности и безопасности.
	Умеет принимать обоснованные технические решения.
	Владеет способностью принимать обоснованные технические решения на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых материалов и технологий.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц; 216 часов.

п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	2	консультации

2	Теоретический	Ознакомление с тематикой исследовательских работ и корректировка плана и темы, литературный и патентный поиск по теме НИР	50	консультации
3	Подготовительный	Подготовка материалов и оборудования	20	
4	Практический	Мероприятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала и проведение исследований.	124	собеседование
5	Подготовка отчета по практике	Написание и оформление отчета	20	консультации
<b>ИТОГО</b>			<b>216</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

В ходе самостоятельной работы на учебной практике студент должен руководствоваться настоящей программой, методическими указаниями по составлению отчета по производственной практике, научной и учебной

литературой, соответствующей теме проводимого исследования и выполняемых работ.

## 8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

### Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность магистранта в процессе практики;
- производственная дисциплина магистранта;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы магистранта руководителем практики с места прохождения практики.

### Критерии выставления оценки магистранту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлет-»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, который не

<i>ворительно»</i>	выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

#### **Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

#### **Примерные индивидуальные задания на практику:**

1. Исследование технологии получения обсидиана на основе магматических горных пород.
2. Исследование и разработка технологии фактурирования латуни методом ретикуляции.
3. Исследование технологии получения металлических глин для изготовления ювелирных художественных изделий.
4. Исследование технологии изготовления ювелирных изделий в технике Мокуме Гане.
5. Исследование технологии получения глазурей на основе местного минерального сырья.
6. Исследование технологии получения холодных эмалей с целью их применения в художественных изделиях.
7. Исследование технологии обработки кожи рыб Дальнего Востока России с целью ее применения при создании художественных изделий.

8. Исследование технологии термомеханического модифицирования древесины с целью ее применения при создании художественных изделий.

9. Исследование и разработка технологии получения художественных элементов витража на основе прозрачного стекла.

10. Исследование технологии получения вулканического стекла на основе базальтов различных месторождений Приморского края.

11. Исследование технологии модифицирования различных пород дерева для получения декоративного эффекта.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики магистрант должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить в департамент все необходимые отчетные документы.

Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчете о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, затем представляется руководителю практики от вуза на последней неделе практики в установленный срок. В случае, если местом прохождения практики является департамент ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза.

Итоговая оценка (зачет с оценкой) за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям:

- уровню освоения компетенций;
- отзыву руководителя практики от организации;
- практическим результатам проведенных работ и их значимости;
- качеству ответов студента на вопросы по существу отчета.

По результатам проведения практики и защиты отчетов студентов, преподавателем – руководителем практики составляется сводный отчет.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии.

Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от предприятия, где практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

Студенты, не выполнившие программу без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

### **Оформление отчёта по практике**

Отчет по производственной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 15-25 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 15 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,25 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются).

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней

части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объём работы. Если они не могут быть приведены в варианте компьютерной графики, их следует выполнять черными чернилами или тушью. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Каждая таблица должна иметь заголовок. Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

### **Содержание разделов отчёта**

Титульный лист (приложение 1)

Содержание

Введение

Основная часть

- Общая характеристика базы практики
- Описание рабочего места и функциональных обязанностей
- Индивидуальное задание для прохождения практики (приложение 2)

Заключение о результатах практики

Список использованных источников и литературы

Приложения.

### **Рекомендации по содержанию отчета**

Во введении необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации), сформулировать миссию предприятия.

Основная часть должна содержать описание истории создания места практики, организационной структуры предприятия, конкурентной среды предприятия, сферы деятельности объекта практики.

Далее описываются этапы выполнения работ в соответствии с индивидуальным заданием, приводятся предложения по совершенствованию и организации работы предприятия.

Заключение отражает достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Отчет должен отражать мнение студента к изученным в ходе теоретической подготовки вопросам, их соответствия реальной деятельности, а также какие специальные навыки и знания студент приобрел в ходе практики.

К отчету о прохождении практики прилагаются:

- отзыв руководителя практики от принимающей стороны: характеристика отношения практиканта к работе, дисциплинированность, наличие необходимых навыков работы, проявленных деловых и моральных качеств, общая оценка всей работы практиканта за период практики, в произвольной форме (в случае если местом прохождения практики является ДВФУ, отзыв руководителя практики не оформляется);

- дневник практики, заверенный руководителем практики от принимающей стороны, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики (приложение 3).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-009204-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/427047>

2. Серов Е.Н. Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Серов, С.И. Миронова. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 56 с. — 978-5-9227-0621-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66835.html>

3. Самченко С.В. Художественное материаловедение [Электронный ресурс]: практикум / С.В. Самченко, О.В. Земскова, И.В. Козлова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 235 с. — 978-5-7264-1447-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60768.html>

4. Декоративно-прикладное искусство: Учебное пособие / В.Н. Молотова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, 2013. - 288 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368082>

5. Березюк, В.Г. Специальные технологии художественной обработки материалов (по литейным материалам)[Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Г. Березюк [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2928-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511170> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/511170>

6. Дизайн. Материалы. Технологии [Электронный ресурс]: энциклопедический словарь/ — Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2011.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34664.html>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Шайхутдинова А.Р. Разработка и создание художественных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шайхутдинова А.Р., Сафин Р.Р.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79488.html>

2. Защита интеллектуальных авторских прав гражданско-правовыми способами: Монография / Богданова О.В. - М.:Юстицинформ, 2017. - 212 с.:

ISBN 978-5-7205-1385-6 - Режим доступа:  
<http://znanium.com/catalog/product/1006001>

3. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017.— 783 с.— Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/67345.html>

4. Основы научных исследований: Учебное пособие / Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Нижегородов Е.В., Терехова Г.И. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Обложка)  
ISBN 978-5-00091-085-6 - Режим доступа:  
<http://znanium.com/catalog/product/509723>

5. Карпов А.В. Математическая обработка результатов экспериментов [Электронный ресурс]: методические указания к практическим работам по курсу «Основы научных исследований» - Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. – 24 с. <http://www.iprbookshop.ru/64867.html>

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. <http://минобрнауки.рф>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
3. Российский портал открытого образования <http://window.edu.ru>
4. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс, Ауд. Е317	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermo-Calc - программа, предназначенная для выполнения термодинамических расчетов и построения фазовых диаграмм</li> <li>- Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>- 3ds Max 2015 - программа для трехмерного моделирования, анимации и визуализации. ;</li> <li>- Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор</li> </ul>

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория ТХОМ, Пушкинская 10, корпус А, ауд. А 031	Камерная печь шахтного типа с камерой 80 л до 1240°C; стойки и полки для обжига образцов; методический материал (образцы фактуры-текстуры) комплект; вытяжной шкаф; пульверизатор; комплект художественных горячих эмалей; набор инструмента для приготовления и нанесения эмалей; гильотина ручная; бормашина FOREDOM; аппарат паяльный; набор ручного ювелирного инструмента; набор инструмента для закрепки камней, приспособление для растяжки и уменьшения колец; вальцы

	<p>ювелирные; пресс-вулканизатор ТЕККИК DOKUM; ультразвуковая ванна с подогревом CELA; компрессор КРАТОН; вибровacuумный стол; машина литейная; станок сверлильный бытовой Einhell BT-BD 701, углошлифмашина "Bosch" GWS 15-125 CIEH, электрическое точило DSC 125, фрезерный станок ELEKTRA BECKUM TF 100 MWN, шлифовальный станок JET EHVS-80, станок фуговально-рейсмусовый ELEKTRA BECKUM HC 260 K WND, станок ленточный ELEKTRA BECKUM BAS 500, шлифмашина эксцентриковая "Makita" BO 5010, Фрезер "Makita" 3612 C, пила торцевая "Makita" LS 1040, лобзик электрический "Makita", токарный станок ELEKTRA BECKUM HDM 1000.</p>
<p>Лаборатория материаловедения и технологии наноматериалов, ауд. 004, Пушкинская,10</p>	<p>Микроскоп металлографический Метам ЛВ-41 в комплекте с ЦБК; Микроскоп металлографический Метам ЛВ-21-1; Твердомер по методу Бринелля НВ-3000 В; Микротвердомер НМV-Gg20ST; Анализатор элементного состава материалов Дельта Professional DP 4000 рентгенофлуоресцентный переносной; Печь высокотемпературная камерная ЛНТ 08/18; Печь трубчатая высокотемпературная; Печь высокотемпературная с вертикальной загрузкой Top 16/R; Вакуумный сушильный шкаф BINDER VD53; Система холодного изостатического прессования модель СР42260, производитель Avure Technologies; Пресс гидравлический 100тс; Приборный комплекс для исследования моно- и полидисперсных материалов; Лазерный анализатор размера частиц Analysette 22; Вариопланетарная мельница Pulverisette-4; Измельчительная система на базе лабораторного дезинтегратора; Станок токарный 1К62; Вытяжной шкаф для работы с агрессивными веществами в комплекте с вакуумной системой.</p>
<p>Лаборатория порошковой металлургии, ауд. 010, Пушкинская,10</p>	<p>Эл. печь КО-14; Эл. печь вакуумная СШВЛ-1 2.5/25; Печь индукционная; Пресс гидравлический 50тс; Установка "ИМАШ"; Установка для отгонки шлама; Твердомер "Роквелл ТР 5006"</p>
<p>Лаборатория синтеза неорганических материалов, ауд. 031, Пушкинская,10</p>	<p>Печь муфельная Ф-210-17; Печь электрическая шахтная LR-102; Литейный вакуумный комплекс ЛВКР ЮВИН; Электрическая печь для обжига керамики; Машина литейная; Вибрационная мельница.</p>
<p>Компьютерный класс, ауд. Е317</p>	<p>Моноблок Lenovo C306G-i34164G500UDK (1 шт), 10 системных блоков IRU Corp. 510\ core I5 2400\ 4Gb\ NVidia G 210\ 500gb., мониторы "Samsung S22C200NY" (10 штук), документ-камера Avervision</p>

	CP355AF, ЖК-панель 47'' LG M4716CCBA, экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, сетевая видеочамера Multipix MP-HD718, мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

**Составитель:** Андреев В.В., к.т.н., доцент, руководитель ОП.

**Программа практики обсуждена на заседании Департамента промышленной безопасности, Протокол №5 от «20» января 2022 г.**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

 А.Р. Вагнер

«20» января 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственно-технологическая практика

**Направление подготовки**

29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

**Программа магистратуры**

«Технология художественной обработки материалов и дизайн  
художественных изделий»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы *2 года*

Владивосток  
2022

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.**

Целями производственной практики являются:

- изучение технологии производства продукции, применяемых материалов и способов их обработки, анализ результатов изучения с позиции достижения науки и техники в области художественной обработки материалов.
- приобщение обучающихся к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

- выбор оптимального материала и технологии его обработки применительно к конкретным видам художественно-промышленной продукции;
- совершенствование и разработка материаловедческой и технологической базы для создания объектов, обладающих высокой функциональной и эстетической ценностью;
- совершенствование и разработка системы контроля качества художественно-промышленной продукции разного назначения, изготовленной из различных материалов.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практика» учебного плана (Б2.О.01.01(П)) и является обязательной.

Для освоения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта художественно-производственной деятельности обучающийся должен обладать знаниями, умениями,

общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретенными в процессе изучения следующих дисциплин учебного плана:

1 семестр:

- Методология научных исследований в технологии обработки материалов;

- История и методология художественной обработки материалов;

- Техническая эстетика/Эргономика конструирования художественных изделий;

- Материаловедение;

- Математические методы обработки экспериментальных данных;

- Компьютерная графика

2 семестр:

- Художественное программирование;

- Материаловедение;

- Технологии материалов художественных изделий;

- Современные материалы художественных изделий;

- Организация производства и сбыта художественной продукции;

- Технологии реставрации художественных изделий/ Методология исследования материалов предметов истории;

3 семестр:

- Новые технологии художественной обработки материалов;

- Технологии материалов художественных изделий;

- Современные материалы художественных изделий;

- Технологии реставрации художественных изделий/ Методология исследования материалов предметов истории;

- Технологии производства ювелирных изделий/Производство художественных изделий из драгоценных металлов

- Технологии производства художественной керамики/Технологии нанесения эмалей.

4 семестр:

- Авторское право;
- Технологии производства художественной керамики/Технологии нанесения эмалей;
- Технологии производства ювелирных изделий/Производство художественных изделий из драгоценных металлов.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная.

Тип практики – производственно-технологическая.

Способ проведения практики – стационарная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 семестре.

Местом прохождения практики являются структурные подразделения ДВФУ (Департамент промышленной безопасности, лаборатории департамента) или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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
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; - методы математической обработки экспериментальных данных. ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике ОПК-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
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 избегания 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.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1. Знает методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований.	Знает методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований.
	Умеет проводить экспериментальное исследование.
	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований.
ОПК-3.2. Умеет организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике.	Знает основы организации проведения экспериментальной работы по стандартной методике.
	Умеет организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике
	Владеет навыками организации экспериментальной работы.
ОПК-3.3. Владеет методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; навыками оформления результатов научной деятельности.	Знает закономерности изменения свойств художественных материалов.
	Умеет устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления.
	Владеет методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления.
ОПК-5.1. Знает 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.	Знает систематизацию опасных и безопасных технических средств, материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
	Умеет избегать возможные опасные воздействия в сфере профессиональной деятельности.
	Владеет навыками поведения в опасных ситуациях, сопутствующих деятельности.
ОПК-5.2. Умеет выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии	Знает эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов.

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.	Умеет выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов.
	Владеет навыками применения методов и средств индивидуальной защиты.
ОПК-5.3. Владеет способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.	Знает сущность принятия технических решений, основываясь на показателях эффективности и безопасности.
	Умеет принимать обоснованные технические решения.
	Владеет способностью принимать обоснованные технические решения на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых материалов и технологий.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц; 324 часа.

п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	2	консультации
2	Теоретический	Работа с литературой и документами	80	консультации
3	Практический	Знакомство и подготовка инструментария и оборудования.	58	консультации
4	Практический	Работа согласно заданию на практику, участие в текущей работе/ участие в текущей работе предприятия / организации, проведение исследований.	164	консультации
5	Подготовка отчета по практике	Написание и оформление отчета	20	собеседование
<b>ИТОГО</b>			<b>324</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

В ходе самостоятельной работы на практике по получению профессиональных умений и опыта художественно-производственной деятельности, студент должен руководствоваться настоящей программой, методическими указаниями по составлению отчета по производственной практике, научной и учебной литературой, соответствующей теме проводимого исследования и выполняемых работ.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

**Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике**

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность магистранта в процессе практики;
- производственная дисциплина магистранта;
- качество выполнения индивидуального задания;

- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы магистранта руководителем практики с места прохождения практики.

### **Критерии выставления оценки магистранту на зачете по практике**

<b>Оценка зачета</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

## **Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

### **Примерные индивидуальные задания на практику:**

1. Технология получения обсидиана на основе магматических горных пород.
2. Технология фактурирования металлов методом ретикуляции.
3. Технология получения «металлических глин» для изготовления художественных изделий.
4. Использование технологии «wood casting» в создании художественных изделий.
5. Технология получения глазурей на основе минерального сырья.
6. Технология получения эмалей с целью их применения в художественных изделиях.
7. Стабилизация древесины с целью ее применения в создании художественных изделий.
8. Технология получения художественных элементов витража на основе прозрачного стекла.
9. Технология получения вулканического стекла на основе базальтов.
10. Технологии модифицирования (среда, выбор технологических режимов) различных пород дерева для получения декоративного эффекта.
11. Технология изготовления керамических художественных изделий.
12. Технология формирования рисунков на дамасской стали.
13. Технология изготовления сувенирных порошковых медалей.
14. Технология получения прозрачной древесины в качестве материала для художественного изделия.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики магистрант должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить в департамент все необходимые отчетные документы.

Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчёте о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, затем представляется руководителю практики от вуза на последней неделе практики в установленный срок. В случае, если местом прохождения практики является департамент ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза.

Итоговая оценка (зачет с оценкой) за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям:

- уровню освоения компетенций;
- отзыву руководителя практики от организации;
- практическим результатам проведенных работ и их значимости;
- качеству ответов студента на вопросы по существу отчета.

По результатам проведения практики и защиты отчетов студентов, преподавателем – руководителем практики составляется сводный отчет.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии.

Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от предприятия, где практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

Студенты, не выполнившие программу без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего

учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

### **Оформление отчёта по практике**

Отчет по производственной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 15-25 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 15 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,25 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются).

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объём работы. Если они не могут быть приведены в варианте компьютерной графики, их следует выполнять черными чернилами или тушью. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Каждая таблица должна иметь

заголовок. Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

### **Содержание разделов отчёта**

Титульный лист (приложение 1)

Содержание

Введение

Основная часть

- Общая характеристика базы практики
- Описание рабочего места и функциональных обязанностей
- Индивидуальное задание для прохождения практики (приложение 2)

Заключение о результатах практики

Список использованных источников и литературы

Приложения.

### **Рекомендации по содержанию отчета**

Во введении необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации), сформулировать миссию предприятия.

Основная часть должна содержать описание истории создания места практики, организационной структуры предприятия, конкурентной среды предприятия, сферы деятельности объекта практики.

Далее описываются этапы выполнения работ в соответствии с индивидуальным заданием, приводятся предложения по совершенствованию и организации работы предприятия.

Заключение отражает достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Отчет должен отражать мнение студента к изученным в ходе теоретической подготовки вопросам, их соответствия реальной деятельности, а также какие специальные навыки и знания студент приобрел в ходе практики.

К отчету о прохождении практики прилагаются:

- отзыв руководителя практики от принимающей стороны: характеристика отношения практиканта к работе, дисциплинированность, наличие необходимых навыков работы, проявленных деловых и моральных качеств, общая оценка всей работы практиканта за период практики, в произвольной форме (в случае если местом прохождения практики является ДВФУ, отзыв руководителя практики не оформляется);

- дневник практики, заверенный руководителем практики от принимающей стороны, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики (приложение 3).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Шестакова Л.Г. Организация учебных и производственных практик обучающихся в магистратуре: учебно-методическое пособие / Шестакова Л.Г., Безусова Т.А.. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-91252-116-4.. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94110.html>

2. Учебная и производственная практики : методические указания / . — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 52 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63521.html>

3. Шайхутдинова А.Р. Разработка и создание художественных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шайхутдинова А.Р., Сафин Р.Р.— Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 100 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79488.html>

4. Самченко С.В. Художественное материаловедение [Электронный ресурс]: практикум / С.В. Самченко, О.В. Земскова, И.В. Козлова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. – 235 с. – 978-5-7264-1447-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60768.html>

**б) дополнительная литература:**

1. Технология художественной обработки материалов [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Барсуков [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2017. – 513 с. – 978-5-94211-783-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78139.html>

2. Декоративно-прикладное искусство: Учебное пособие / В.Н. Молотова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, 2013. - 288 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368082>

3. Березюк, В.Г. Специальные технологии художественной обработки материалов (по литейным материалам) [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / В. Г. Березюк [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2928-0. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/511170>

4. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017.– 783 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67345.html>

5. Коичи, М. WebGL: программирование трехмерной графики [Электронный ресурс] / М. Коичи, Л. Роджер ; пер. с англ. Киселев А.Н.. – Электрон. дан. – Москва : ДМК Пресс, 2015. – 494 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63189> .

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. <http://минобрнауки.рф>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

3. Российский портал открытого образования <http://window.edu.ru>
4. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Ауд. Е317	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermo-Calc - программа, предназначенная для выполнения термодинамических расчетов и построения фазовых диаграмм</li> <li>- Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>- 3ds Max 2015 - программа для трехмерного моделирования, анимации и визуализации;</li> <li>- Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор.</li> </ul>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория ТХОМ, Пушкинская 10, корпус А, ауд. А 031	Камерная печь шахтного типа с камерой 80 л до 1240°C; стойки и полки для обжига образцов; методический материал (образцы фактуры-текстуры) комплект; вытяжной шкаф; pulverизатор; комплект художественных горячих эмалей; набор инструмента для приготовления и нанесения эмалей; гильотина ручная; бормашина FOREDOM; аппарат паяльный; набор ручного ювелирного инструмента; набор инструмента для закрепки камней, приспособление для растяжки и уменьшения колец; вальцы ювелирные; пресс-вулканизатор ТЕККИК DOKUM; ультразвуковая ванна с подогревом CELA; компрессор КРАТОН; вибровакуумный стол; машина литейная; станок сверлильный бытовой Einhell BT-BD 701, углошлифмашина "Bosch" GWS 15-125 CIEH, электрическое точило DSC 125, фрезерный станок ELEKTRA BECKUM TF 100 MWN, шлифовальный станок JET EHVS-80, станок фуговально-рейсмусовый ELEKTRA BECKUM HC 260 K WND, станок ленточный ELEKTRA BECKUM BAS 500, шлифмашина эксцентриковая "Makita" BO 5010, Фрезер "Makita" 3612 C, пила торцевая "Makita" LS 1040, лобзик электрический "Makita", токарный станок ELEKTRA BECKUM HDM 1000.
Лаборатория материаловедения и технологии наноматериалов, ауд. 004, Пушкинская,10	Микроскоп металлографический Метам ЛВ-41 в комплекте с ЦВК; Микроскоп металлографический Метам ЛВ-21-1; Твердомер по методу Бринелля НВ-3000 В; Микротвердомер НМV-Gg20ST; Анализатор элементного состава материалов Дельта Professional DP 4000 рентгенофлуоресцентный переносной; Печь высокотемпературная камерная ЛНТ 08/18; Печь трубчатая высокотемпературная; Печь высокотемпературная с вертикальной загрузкой Top 16/R; Вакуумный сушильный шкаф BINDER VD53; Система холодного изостатического прессования модель CIP42260, производитель Avure Technologies; Пресс гидравлический 100тс; Приборный комплекс для исследования моно- и полидисперсных материалов; Лазерный анализатор размера частиц Analysette 22; Вариопланетарная мельница Pulverisette-4; Измельчительная система на базе лабораторного дезинтегратора; Станок токарный 1К62; Вытяжной шкаф для работы с агрессивными веществами в комплекте с вакуумной системой.
Лаборатория порошковой металлургии, ауд. 010, Пушкинская,10	Эл. печь КО-14; Эл. печь вакуумная СШВЛ-1 2.5/25; Печь индукционная; Пресс гидравлический 50тс; Установка "ИМАШ"; Установка для отгонки шлама; Твердомер "Роквелл TP 5006"
Лаборатория синтеза неорганических материалов, ауд. 031, Пушкинская,10	Печь муфельная Ф-210-17; Печь электрическая шахтная LR-102; Литейный вакуумный комплекс ЛВКР ЮВИН; Электрическая печь для обжига керамики; Машина литейная; Вибрационная мельница.
Компьютерный класс, ауд. Е317	Моноблок Lenovo C306G-i34164G500UDK (1 шт), 10 системных блоков IRU Corp. 510\ core I5 2400\ 4Gb\ NVidia G 210\ 500gb., мониторы "Samsung S22C200NY" (10 штук), документ-камера Avervision CP355AF, ЖК-панель 47" LG M4716CCBA, экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, сетевая видеочка Multipix MP-HD718, мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U

<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

**Составитель:** Андреев В.В., к.т.н., доцент, руководитель ОП.

**Программа практики обсуждена на заседании Департамента промышленной безопасности, Протокол №5 от «20» января 2022 г.**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

 А.Р. Вагнер

«20» января 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика

**Направление подготовки**

29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»

**Программа магистратуры**

«Технология художественной обработки материалов и дизайн  
художественных изделий»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы 2 года

Владивосток  
2022

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями производственной преддипломной практики являются:

– закрепление теоретических знаний, полученных в результате освоения дисциплин базовой и вариативной части, а также практических навыков, приобретенных во время прохождения учебной и других видов производственной практики, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности организаций, научных лабораторий, институтов академии наук и иных научных организаций.

– формирование у студента необходимых компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки «Технология художественной обработки материалов»;

– приобщение обучающегося к социальной среде организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

## **2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами преддипломной практики являются:

– разработка и совершенствование новых материалов и технологических процессов, определяющих в ряде случаев уникальность готовой продукции;

– закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;

– углубленное изучение всех процессов производства, связанных с темой дипломной работы и будущей производственной деятельностью;

– приобретение опыта креативного и нестандартного мышления, навыков управленческой и организационной работы;

– сбор и подготовка материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

### **3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практика» учебного плана (Б2.В.02.01(П)) и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения производственной преддипломной практики обучающийся должен обладать знаниями, умениями, универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретенными в процессе изучения следующих дисциплин учебного плана:

1 семестр:

- Методология научных исследований в технологии обработки материалов;

- История и методология художественной обработки материалов;

- Техническая эстетика/Эргономика конструирования художественных изделий;

- Материаловедение;

- Математические методы обработки экспериментальных данных;

- Компьютерная графика

2 семестр:

- Художественное программирование;

- Материаловедение;

- Технологии материалов художественных изделий;

- Современные материалы художественных изделий;

- Организация производства и сбыта художественной продукции;

- Технологии реставрации художественных изделий/ Методология исследования материалов предметов истории;

3 семестр:

- Новые технологии художественной обработки материалов;

- Технологии материалов художественных изделий;

- Современные материалы художественных изделий;

- Технологии реставрации художественных изделий/ Методология исследования материалов предметов истории;

- Технологии производства ювелирных изделий/Производство художественных изделий из драгоценных металлов

- Технологии производства художественной керамики/Технологии нанесения эмалей.

4 семестр:

- Авторское право;

- Технологии производства художественной керамики/Технологии нанесения эмалей;

- Технологии производства ювелирных изделий/Производство художественных изделий из драгоценных металлов.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 семестре.

Местом прохождения практики являются структурные подразделения ДВФУ (Департамент промышленной безопасности, лаборатории департамента) или сторонние организации, структурные подразделения академических институтов ДВО РАН (Дальневосточный геологический институт, Институт химии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательская	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	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.
Научно-исследовательская	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	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.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		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-исследовательских работ.
Научно-исследовательская	ПК-3 Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в проектировании художественно-промышленных изделий	<p>ПК-3.1 Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в проектировании художественно-промышленных изделий</p> <p>ПК-3.2 Умеет организовывать и планировать работу с информацией, обобщать, анализировать большие объемы сложной научно-технической и другой информации.</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками определения перечня показателей безопасности и комфортности использования продукции, навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов проведенных исследований.</p>
Производственно-технологическая	ПК-4 Способен осуществлять выбор оптимальных материалов, технологий и оборудования и разработку новых технологических процессов производства художественно-промышленных изделий и объектов	<p>ПК-4.1 Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства; технологию производства продукции предприятия, организацию технологической подготовки производства в отрасли и на предприятии.</p> <p>ПК-4.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов экспериментальных работ по заготовительному производству.</p>
Производственно-технологическая	ПК-5 Способен контролировать осуществление технологического цикла изготовления продукции для обеспечения ее	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.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	высоких эстетических и эргономических свойств	<p>ПК-5.2 Умеет выявлять и предусматривать возможности использования типовых технологических процессов, стандартной оснастки, средств механизации и автоматизации, имеющегося оборудования и производственной мощности предприятия.</p> <p>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.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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.	<p>Знает научную проблематику в области художественной обработки материалов.</p> <p>Умеет пользоваться отечественной и международной нормативной базой, касающейся области художественной обработки материалов.</p> <p>Владеет методами и средствами планирования, организации, проведения научных исследований в области художественной обработки материалов.</p>
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.	<p>Знает, как применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику в области художественной обработки материалов.</p> <p>Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения научных исследований.</p> <p>Владеет навыками анализа новой научной проблематики в художественной обработке материалов.</p>

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.	Знает методику проведения анализа новых направлений исследований в художественной обработке материалов
	Умеет проводить анализ новых направлений исследований в области художественной обработки материалов
	Владеет навыками формирования программы проведения исследований и навыками обоснования перспективы их проведения.
ПК-2.1 Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам.	Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам.
	Умеет использовать отечественную и зарубежную информацию по исследованиям и разработкам в области художественной обработки материалов.
	Владеет отечественной и зарубежной информацией по исследованиям и разработкам в области художественной обработки материалов.
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.	Знает основы планирования и организации исследований.
	Умеет организовывать и планировать работу с информацией.
	Владеет навыками планирования и организации исследований и разработки, навыками использования новых информационных технологий.
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-исследовательских работ.	Знает методы выполнения новых исследований.
	Умеет анализировать и теоретически обобщать научные данные,
	Владеет навыками организации сбора и изучения научно-технической информации, анализа и теоретического обобщения научных данных, навыками обоснования направления новых исследований и разработок.
ПК-3.1 Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов	Знает новейшие методы, средства и практику планирования, организации.
	Умеет планировать, организовывать, проводить и внедрять научные исследования и разработки

научных исследований в проектировании художественно-промышленных изделий	Владеет научными проблемами по тематике проводимых исследований и разработок.
ПК-3.2 Умеет организовывать и планировать работу с информацией, обобщать, анализировать большие объемы сложной научно-технической и другой информации.	Знает методы планирования
	Умеет организовывать и планировать работу с информацией
	Владеет анализом научно-технической информацией.
ПК-3.3 Владеет навыками определения перечня показателей безопасности и комфортности использования продукции, навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов проведенных исследований.	Знает методики проведения исследований
	Умеет использовать результаты проведенных исследований.
	Владеет навыками определения перечня показателей безопасности и комфортности использования продукции
ПК-4.1 Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства; технологию производства продукции предприятия, организацию технологической подготовки производства в отрасли и на предприятии.	Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства
	Умеет организовать технологический процесс на производстве в отрасли и на предприятии
	Владеет технологией производства продукции предприятия
ПК-4.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов экспериментальных работ по заготовительному производству.	Знает методику с последующей обработкой и анализом результатов
	Умеет организовывать экспериментальные работы
	Владеет методикам с последующей обработкой и анализом результатов экспериментальных работ по заготовительному производству.
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.	Знает перспективы технического развития отрасли, основы экономики.
	Умеет организовывать процесс производства, труда и управления.
	Владеет основами 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	Знает процесс изготовления.
	Умеет выявлять и предусматривать возможности использования типовых технологических процессов
	Владеет средствами механизации и автоматизации оборудования и производственной мощности предприятия.

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.	Знает навыки внесения предложения по определению номенклатуры измеряемых параметров и оптимальных норм точности измерений
	Умеет повышать эффективность, улучшать качества продукции, совершенствовать организацию труда.
	Владеет навыками рационального использования производственных мощностей.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц; 108 часов.

п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	2	консультации
2	Теоретический	Работа с литературой.	20	консультации
3	Подготовительный	Подготовка материалов и оборудования	10	консультации
4	Практический	Проведение исследований в рамках тематики ВКР.	56	консультации
5	Подготовка отчета по практике	Написание и оформление отчета	20	собеседование
<b>ИТОГО</b>			<b>108</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Самостоятельная работа является одной из форм проведения преддипломной практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
  - углубления и расширения теоретических знаний;
  - формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
  - развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

В ходе самостоятельной работы на преддипломной практике студент должен руководствоваться настоящей программой, методическими указаниями по составлению отчета по производственной практике, научной и учебной литературой, соответствующей теме проводимого исследования и выполняемых работ.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

**Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике**

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- активность магистранта в процессе практики;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);

- характеристика и оценка работы магистранта руководителем практики с места прохождения практики.

### Критерии выставления оценки магистранту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

**Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению основных разделов магистерской диссертации или видов деятельности организации, решению конкретных задач в области профессиональной деятельности.

### **Примерные индивидуальные задания на практику:**

1. Исследование технологии получения стеклянных масс, предназначенных для получения художественных изделий в технике фьюзинг.
2. Исследование и разработка технологии получения декоративного материала на основе коррозионностойких сталей ледебуритного класса.
3. Исследование технологии синтеза дерева и камня в создании художественных изделий.
4. Исследование технологии изменения цветовых оттенков вулканического стекла на основе базальта для его применения в ювелирном деле.
5. Исследование и разработка технологии получения ювелирного материала на основе перламутра из сырья раковины мидии.
6. Исследование и разработка шихтового состава термостойких керамических масс для технологий обжига керамики с резким скачком температур на основе Приморских глин.
7. Исследование и разработка технологии покрытия керамики «Мокко» защитным глазурным слоем.
8. Исследование и разработка технологического процесса патинирования художественных бронзовых предметов.
9. Исследование влияния состава и приемов литья на качество художественных изделий из бронз.
10. Исследование и разработка холодных ювелирных эмалей на основе реактопластов.
11. Исследование технологии получения композиционного материала на основе вулканического стекла для его использования в ювелирном деле.
12. Исследование и разработка способа реплицирования археологических бронзовых предметов для инклюзивных выставок с применением современных технологий ювелирного дела.
13. Исследование и разработка технологии производства слоистого декоративного материала на основе меди и медных сплавов.

14. Исследование влияния модифицирования различных пород дерева Дальнего Востока на их декоративные свойства.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики магистрант должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить в департамент все необходимые отчетные документы.

Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчёте о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, затем представляется руководителю практики от вуза на последней неделе практики в установленный срок. В случае, если местом прохождения практики является департамент ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза.

Итоговая оценка (зачет с оценкой) за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям:

- уровню освоения компетенций;
- отзыву руководителя практики от организации;
- практическим результатам проведенных работ и их значимости;
- качеству ответов студента на вопросы по существу отчета.

По результатам проведения практики и защиты отчетов студентов, преподавателем – руководителем практики составляется сводный отчет.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии.

Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от предприятия, где практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

Студенты, не выполнившие программу без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

### **Оформление отчёта по практике**

Отчет по производственной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 15-25 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 15 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,25 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются).

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объём работы. Если они не могут быть приведены в варианте

компьютерной графики, их следует выполнять черными чернилами или тушью. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Каждая таблица должна иметь заголовок. Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

### **Содержание разделов отчёта**

Титульный лист (приложение 1)

Содержание

Введение

Основная часть

- Общая характеристика базы практики
- Описание рабочего места и функциональных обязанностей
- Индивидуальное задание для прохождения практики (приложение 2)

Заключение о результатах практики

Список использованных источников и литературы

Приложения.

### **Рекомендации по содержанию отчета**

Во введении необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации), сформулировать миссию предприятия.

Основная часть должна содержать описание истории создания места практики, организационной структуры предприятия, конкурентной среды предприятия, сферы деятельности объекта практики.

Далее описываются этапы выполнения работ в соответствии с индивидуальным заданием, приводятся предложения по совершенствованию и организации работы предприятия.

Заключение отражает достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Отчет должен отражать мнение студента к изученным в ходе теоретической подготовки вопросам, их соответствия реальной деятельности, а также какие специальные навыки и знания студент приобрел в ходе практики.

К отчету о прохождении практики прилагаются:

- отзыв руководителя практики от принимающей стороны: характеристика отношения практиканта к работе, дисциплинированность, наличие необходимых навыков работы, проявленных деловых и моральных качеств, общая оценка всей работы практиканта за период практики, в произвольной форме (в случае если местом прохождения практики является ДВФУ, отзыв руководителя практики не оформляется);

- дневник практики, заверенный руководителем практики от принимающей стороны, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики (приложение 3).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-009204-1 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/427047>

2. Серов Е.Н. Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Серов, С.И. Миронова. —

Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 56 с. — 978-5-9227-0621-6. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/66835.html>

3. Самченко С.В. Художественное материаловедение [Электронный ресурс]: практикум / С.В. Самченко, О.В. Земскова, И.В. Козлова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 235 с. —

978-5-7264-1447-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60768.html>

4. Декоративно-прикладное искусство: Учебное пособие / В.Н. Молотова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, 2013. - 288 с.: Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=368082>

5. Березюк, В.Г. Специальные технологии художественной обработки материалов (по литейным материалам)[Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Г. Березюк [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2928-0 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511170> - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/511170>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Шайхутдинова А.Р. Разработка и создание художественных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шайхутдинова А.Р., Сафин Р.Р.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 100 с.— Режим

доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79488.html>

2. Защита интеллектуальных авторских прав гражданско-правовыми способами: Монография / Богданова О.В. - М.:Юстицинформ, 2017. - 212 с.:

ISBN 978-5-7205-1385-6 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/1006001>

3. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.:

ХИМИЗДАТ, 2017.— 783 с.— Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/67345.html>

4. Основы научных исследований: Учебное пособие / Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Нижегородов Е.В., Терехова Г.И. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Обложка) ISBN 978-5-00091-085-6 - Режим доступа:  
<http://znanium.com/catalog/product/509723>

5. Карпов А.В. Математическая обработка результатов экспериментов [Электронный ресурс]: методические указания к практическим работам по курсу «Основы научных исследований» - Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. – 24 с. <http://www.iprbookshop.ru/64867.html>

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. <http://минобрнауки.рф>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
3. Российский портал открытого образования <http://window.edu.ru>
4. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

Компьютерный класс, Ауд. Е317	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermo-Calc - программа, предназначенная для выполнения термодинамических расчетов и построения фазовых диаграмм</li> <li>- Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>- 3ds Max 2015 - программа для трехмерного моделирования, анимации и визуализации. ;</li> <li>- Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор</li> </ul>
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Лаборатория ТХОМ, Пушкинская 10, корпус А, ауд. А 031	Камерная печь шахтного типа с камерой 80 л до 1240°C; стойки и полки для обжига образцов; методический материал (образцы фактуры-текстуры) комплект; вытяжной шкаф; пульверизатор; комплект художественных горячих эмалей; набор инструмента для приготовления и нанесения эмалей; гильотина ручная; бормашина FOREDOM; аппарат паяльный; набор ручного ювелирного инструмента; набор инструмента для заделки камней, приспособление для растяжки и уменьшения колец; вальцы ювелирные; пресс-вулканизатор ТЕККИК DOKUM; ультразвуковая ванна с подогревом CELA; компрессор КРАТОН; вибровacuумный стол; машина литейная; станок сверлильный бытовой Einhell BT-BD 701, углошлифмашина "Bosch" GWS 15-125 CIEN, электрическое точило DSC 125, фрезерный станок ELEKTRA BECKUM TF 100 MWN, шлифовальный станок JET EHVS-80, станок фуговально-рейсмусовый

	ELEKTRA BECKUM HC 260 K WND, станок ленточный ELEKTRA BECKUM BAS 500, шлифмашина эксцентриковая "Makita" BO 5010, Фрезер "Makita" 3612 C, пила торцевая "Makita" LS 1040, лобзик электрический "Makita", токарный станок ELEKTRA BECKUM HDM 1000.
Лаборатория материаловедения и технологии наноматериалов, ауд. 004, Пушкинская,10	Микроскоп металлографический Метам ЛВ-41 в комплекте с ЦВК; Микроскоп металлографический Метам ЛВ-21-1; Твердомер по методу Бринелля НВ-3000 В; Микротвердомер НМV-Gg20ST; Анализатор элементного состава материалов Дельта Professional DP 4000 рентгенофлуоресцентный переносной; Печь высокотемпературная камерная ЛНТ 08/18; Печь трубчатая высокотемпературная; Печь высокотемпературная с вертикальной загрузкой Top 16/R; Вакуумный сушильный шкаф BINDER VD53; Система холодного изостатического прессования модель СР42260, производитель Avure Technologies; Пресс гидравлический 100тс; Приборный комплекс для исследования моно- и полидисперсных материалов; Лазерный анализатор размера частиц Analysette 22; Вариопланетарная мельница Pulverisette-4; Измельчительная система на базе лабораторного дезинтегратора; Станок токарный 1К62; Вытяжной шкаф для работы с агрессивными веществами в комплекте с вакуумной системой.
Лаборатория порошковой металлургии, ауд. 010, Пушкинская,10	Эл. печь КО-14; Эл. печь вакуумная СШВЛ-1 2.5/25; Печь индукционная; Пресс гидравлический 50тс; Установка "ИМАШ"; Установка для отгонки шлама; Твердомер "Роквелл ТР 5006"
Лаборатория синтеза неорганических материалов, ауд. 031, Пушкинская,10	Печь муфельная Ф-210-17; Печь электрическая шахтная LR-102; Литейный вакуумный комплекс ЛВКР ЮВИН; Электрическая печь для обжига керамики; Машина литевая; Вибрационная мельница.
Компьютерный класс, ауд. Е317	Моноблок Lenovo С306G-i34164G500UDK (1 шт), 10 системных блоков IRU Corp. 510\ core I5 2400\ 4Gb\ NVidia G 210\ 500gb., мониторы "Samsung S22C200NY" (10 штук), документ-камера Avervision CP355AF, ЖК-панель 47" LG M4716CCBA, экран проекционный ScreenLine Trim White Ice, сетевая видеочамера Multipix MP-HD718, мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы

пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

**Составитель:** Андреев В.В., к.т.н., доцент, руководитель ОП.

**Программа практики обсуждена на заседании Департамента промышленной безопасности, Протокол №5 от «20» января 2022 г.**





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

Политехнический институт  
(Школа)

Департамент промышленной безопасности

**З А Д А Н И Е**

на производственную практику

студенту \_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество студента*

**Место прохождения практики:** \_\_\_\_\_

**Тема:** \_\_\_\_\_

**Цель работы:** \_\_\_\_\_

---

Во время прохождения практики необходимо:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Сроки выполнения практики**

- Начало работы: \_\_\_\_\_ 202\_ г.
- Конец работы: \_\_\_\_\_ 202\_ г.
- Срок представления работы на кафедру: \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## Приложение 2

### КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование этапов	Срок выполнения этапов практики	Примечание

Дата выдачи задания 00.00.202\_ г.

Срок представления к защите 00.00.202\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ ФИО  
подпись

Студент \_\_\_\_\_ ФИО  
подпись

