Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 24.05.2024 12:38:28
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Полиграфический институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор Полиграфического института
_____ /Нагорнова И.В./
«___» _____ 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная)

Направление подготовки/специальность

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль/специализация

Технология композитов

Квалификация
магистр

Форма обучения
Очная

Москва, 2024 г.

Настоящая программа практики устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий и отчётности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную практику, и обучающихся по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов.

Программа разработана в соответствии с:

– Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 24.04.2018 №306;

– Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов;

– учебным планом по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, профиль «Технология композитов» для 2024 года начала подготовки.

Программу составил:
ст. преподаватель /И.Ю. Васильев/
Рецензент:

доцент, к.т.н. /Л.А. Каменская/

Программа на 2024 г. утверждена на заседании кафедры Инновационные материалы принтмедиаиндустрии «05» апреля 2024 г., протокол № 8.

Согласовано:
Заведующий кафедрой ИМП, к.ф.-м.н., доцент

/Г.О. Рытиков/

Руководитель образовательной программы
д.т.н., профессор

профессор, д.т.н. /А.П. Кондратов/

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения учебной практики является:

- Приобретение или закрепление и углубление практических навыков проведения научно-исследовательской работы в сфере профессиональной деятельности.

Задачами освоения учебной практики являются:

- изучение организационной структуры места прохождения практики (предприятия, учреждения, организации), его истории и традиций;
- ознакомление обучающихся на практике с полиграфическими материалами, применяемыми для выпуска печатной продукции или производства расходных материалов;
- ознакомление с оборудованием структурных подразделений, которое применяется для изготовления и контроля качества печатной продукции или расходных материалов;
- изучение вопросов экологии, правил охраны труда и техники безопасности на предприятии;
- приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в сфере будущей профессиональной деятельности.

Учебная практика (ознакомительная) относится к обязательной части программы магистратуры, Блок 2: практика.

Содержание учебной практики является логическим продолжением ранее изучаемых дисциплин в рамках обучения по направлению подготовки Материаловедение и технологии материалов, а для впервые обучающихся по этому направлению включает самостоятельное изучение дисциплин по технологиям полиграфического и упаковочного производства, в том числе полиграфических материалов, используемых в этих технологиях.

Учебная практика (ознакомительная) служит основой для последующего прохождения практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской работы, подготовки магистерской диссертации и успешной деятельности на предприятиях.

Тип учебной практики: ознакомительная.

Способ проведения учебной практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывно.

Учебная практика (ознакомительная) проводится на 1 курсе во 2 семестре в течение двух недель после выполнения учебного плана.

Практика проводится на предприятиях и в учреждениях, закрепленных приказом по университету и имеющих договор с университетом о проведении практики.

В качестве баз практики могут выступать предприятия и учреждения, осуществляющие производственную, инновационную, коммерческую, научно-исследовательскую деятельность, а также места работы обучающихся по выбранной специальности. Предприятия, на которых обучающиеся проходят практику, должны соответствовать профилю подготовки специалиста, располагать высококвалифицированными кадрами, осуществляющих руководство практикой от организации, оснащенной необходимой материально-технической и информационной базой.

2. Перечень планируемых результатов изучения учебной (ознакомительной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Прохождение практики «Учебная практика (ознакомительная)» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп. ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. ИУК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИОПК-2.1. Разрабатывает научно техническую проектную и служебную документацию и оформляет научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии.
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ИОПК-3.1. Анализирует причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла.
ПК-2 Способен к разработке методик испытаний и исследованию материалов	ИПК-2.1. Умеет адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля композиционных материалов. ИПК-2.2. Владеет программным обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.

ПК-3 Способен определять эксплуатационные характеристики; прогнозировать и описывать процесс достижения заданного уровня свойств в материалах	ИПК-3.1. Знает физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов (**3 зачетных единиц).** Форма контроля – **дифференциальный зачет**.

№ п/п	Разделы (этапы) Практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в час. и з. ед.)		Формы текущего контроля
		собрания/ сообщения/ экскурсии з. ед. (час)	индивидуальные задания/ научно-исследовательская работа, з. ед. (час)	
1	Организационный этап: проведение собрания об организации практики, выдача индивидуальных заданий	0,1 (3,6)	-	списки обучающихся при выдаче индивидуальных заданий
2	Производственный этап	0,3 (10,8)	1,0 (36)	сбор материала для выполнения индивидуального задания
2.1	Инструктаж по технике безопасности	0,1 (3,6)	-	контрольный лист по технике безопасности
2.2	Ознакомление с характером деятельности предприятия, его подразделений, технологическим и производственным процессом	0,1 (3,6)	0,1 (3,6)	
2.3	Изучение, применяемых на производстве полиграфических материалов, систем их контроля и испытаний	0,1 (3,6)	1,0 (36)	
2.4	Освоение методики работы на оборудовании и	-	0,2 (7,2)	

	приборах, используемых на предприятии			
3	Оформление отчёта	-	0,2 (7,2)	отчет по практике
4	Заключительный этап	-	0,1 (3,6)	дифференциальный зачет
	Итого: 3 (108)	**0,4 (25,2)**	**2,6 (93,6)**	

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

ознакомиться:

- со структурой предприятия и его подразделениями;
- с деятельностью его подразделений;
- с организацией технологических процессов и управления производством;
- с вопросами проведения научно-исследовательской деятельности на предприятии;
- с деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды и их задачами.

изучить:

- применяемые на производстве материалы;
- технологические процессы в подразделениях предприятия;
- виды контроля качества материалов и готовой продукции.

выполнить:

- индивидуальное задание для приобретения навыков проведения научно-исследовательских работ.

Собрать материал по теме индивидуального задания для подготовки отчета по практике, которое предусматривает, в том числе техническое и экономическое обоснования используемых технических решений на стадиях производственного процесса.

Технические решения, используемые на участках производства, включают применение различных типов расходных материалов и/или альтернативных технологических процессов, в том числе оборудования для их реализации.

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося по преддипломной практике представлен в Приложении 1 к рабочей программе.

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Наряду с производственными задачами обучающийся должен принимать участие или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательской работы, касающейся теоретической или практической части курсовых работ и выпускной квалификационной работы. Дополнительно для организации работы обучающихся руководитель практики формирует индивидуальные задания и согласовывает их с практикантами.

Обучаемый обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственных подразделений, способствуя успеху выполнения работ.

Во время прохождения практики обучающийся максимально глубоко изучает и исследует управленческие процессы в организации, где проходит практика. На основании собранного в ходе практики материала обучающийся разрабатывает инновационные подходы к оценке, анализу и прогнозированию тех или иных управленческих процессов, происходящих в организации. При этом обучаемый обязан использовать различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения, такого как: справочно-правовые системы Garant, Консультант +, пакеты программ SPSS statistica, 1С: Кадры.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой, реализующей образовательную программу.

Руководитель практики:

- оказывает обучающемуся организационное содействие и методическую помощь в решении задач практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы обучаемого и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы обучаемого;
- оказывает помощь обучающемуся по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Обучающийся:

- при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполнении этапов практики в соответствии с графиком ее проведения;
- проводит исследование по утвержденной теме в соответствии с графиком практики и режимом работы организации – места прохождения практики;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, по сбору информации, ее обработке, анализу и форме представления;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

Для рациональной организации самостоятельной работы в процессе прохождения практики обучающийся должен руководствоваться программой, составленной кафедрой.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

В период практики обучаемые могут пользоваться учебниками, учебными пособиями и другой учебно-методической литературой по специальным дисциплинам и дисциплинам других циклов.

7.1. **Нормативные документы и ГОСТы**

1. ФГОС 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», утвержденным приказом МОН РФ от 24 апреля 2018 г. № 306;
2. Академический учебный план по направлению подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов. Профиль: Технология композитов. Форма обучения – очная, 2024.
3. ГОСТ 9980.2—2014 Материалы лакокрасочные и сырье для них.
4. ГОСТ 34347-2017 Требования к материалам.
5. ГОСТ Р 15.101-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. по рациональному использованию топливно-энергетических и материальных ресурсов при создании и эксплуатации создаваемой продукции.
6. ГОСТ 28246-2017 Материалы лакокрасочные.
7. ГОСТ Р 58975-2020. Оценка соответствия. Рекомендации по выбору методик исследований (испытаний) и измерений при проведении оценки соответствия.
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

7.2. Основная литература:

1. Материаловедение: технология конструкционных материалов: учебное пособие/ под ред. В. С. Чередниченко. – 5-ое изд., стереотип. – М.: Омега-Л, 2018. – 751 с.
2. Сапунов, С. В. Материаловедение: учебное пособие [электронный ресурс]// С. В. Сапунов. – 2-ое изд., испр. и доп. – Электрон. дан. – СПБ.: Лань, 2015. – 208 с. –URL.: http://e.lanbook.com/book/56171

7.3. Дополнительная литература рекомендуется руководителем магистерской диссертации и руководителем практики в соответствии с задачами индивидуальной подготовки:

1. Нормы расходования основных полиграфических материалов/ Министерство Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств коммуникаций; Управление полиграфической промышленности. – М.: 2003. – 32 с.
2. Марогулова, Н.Н. Расходные материалы для офсетной печати. Краски. Лаки. Увлажняющие растворы. Формные пластины. Смывочные средства. Методы и средства контроля / Н.Н. Марогулова, С.И. Стефанов. – М.: Русский университет, 2002. – 239 с.

7.4. Электронные образовательные ресурсы

1. Электронная справочная правовая система. КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru
4. ЭБС «IPR SMART» http://www.iprbookshop.ru
5. Информационный портал ФИПС https://www1.fips.ru
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru
7. База данных по научным журналам: Science, Social Sciences, Arts&Humanities Citation Index.

7.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Программное обеспечение «CorelDRAW»;
2. Программное обеспечение «Adobe Photoshop»;
3. Программное обеспечение «Adobe Illustrator»;

4. Программное обеспечение «Microsoft Office».

7.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте http://mospolytech.ru в разделе «Электронная библиотека МПУ» http://elib.mgup.ru .

1. Компьютерные информационно-правовые системы «Консультант» http://www.consultant.ru, «Гарант» http://www.garant.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/index.php
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал http://window.edu.ru
4. Материаловедение. Курс лекций: Электронный ресурс. Режим доступа: http://narfu.ru/iet/divisions/ktkmim/literature/materialovedenie , свободный.
5. Полимеры: Электронный ресурс. Сайт «Википедия. Свободная энциклопедия». Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki / Полимеры, свободный.
6. Полиграфический словарь. Электронный ресурс. Сайт типографии АС Медиа. Режим доступа: http://www.as-media.ru/dict/01.html, свободный.
7. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
8. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru

8. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии используется научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки:	22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль:	Технология композитов
Форма обучения:	очная
Типы задач профессиональной деятельности:	научно-исследовательский и технологический
Кафедра:	Инновационные материалы принтмедиаиндустрии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ознакомительная практика

Составитель: ст. преподаватель, Васильев И.Ю.

Москва – 2024

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики. Формы контроля формирования компетенций

№ разделов практики	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Организационный этап	–	Беседа с руководителем практики от университета
2.	Производственный этап	УК-5, УК-6,	Обсуждение с руководителем результатов выполнения индивидуального задания на практику.
3.	Оформление отчета	ОПК-2, ОПК-3; ПК-2, ПК-3	Отчет по практике
4.	Заключительный этап	ОПК-2, ОПК-3; ПК-2, ПК-3	Устное сообщение и защита практики

Отчет о практике является документом, подтверждающим выполнение обучающимся программы практики и характеризующим степень усвоения материала практики и умения оформлять результаты работы. В отчете должны найти отражение все вопросы программы, а также профессиональный комментарий с критическими замечаниями, предложениями, рекомендациями и пожеланиями. Материал индивидуального задания разрабатывается детально и включается в отчет о практике самостоятельным разделом. Отчет может содержать предметное приложение, включая производственные материалы и образцы.

Ниже приводится структура отчета по практике. Рассматриваемые структурные элементы располагаются в отчете в приведенной последовательности.

Титульный лист.

Задание на практику. Кроме рабочей программы обучающемуся выдается конкретное задание на практику. Рекомендуемая структура задания: тема работы, основная задача, содержание работы и содержание отчета о выполненной работе, исходные материалы.

Реферат. Реферат содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.

Содержание (оглавление).

Введение. Сведения о предприятии, на котором проходила практика: административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи.

Основная часть отчета (техническая, технологическая) включает материалы выполнения индивидуального задания.

Специальная часть. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на предприятии, вопросы экологии.

Заключение. Обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.

Отчёт выполняется на листах формата А-4, сформированных в блок и сброшюрованных. Объём отчёта 10-15 страниц.

Формой аттестации по практике является зачет. Зачет обучающийся получает по итогам защиты практики. Порядок защиты учебной практики: для допуска к защите практики обучающийся обязан в установленные учебным планом сроки представить руководителю практики от кафедры необходимые документы: характеристику, дневник прохождения практики, отчет обучающегося по практике, материалы, прилагаемые к отчету. При отсутствии хотя бы одного из перечисленных документов практика не засчитывается. При ненадлежащем оформлении представленных документов (отсутствие характеристики, подписей, печатей, отчёта, виз руководителей) защита практики откладывается с указанием сроков для необходимых исправлений. На основании сообщения с презентацией результатов и представленных документов руководитель практики от кафедры дает заключение о результатах практики, на основании которого комиссией решается вопрос об оценке учебной практики. На защите могут присутствовать представители и кураторы от предприятия проведения практики. Результаты прохождения практики оцениваются по балльно-рейтинговой системе в 100 баллов. В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются показатель (в баллах) и соответствующая оценка.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Количество баллов
1.	Заполнение дневника (качество заполнения)	до 20 баллов
2.	Оформление отчета (качество оформления, включая грамотность изложения, наличие сносок и библиографии, наличие приложений к отчету (формы документов правового характера)	до 30 баллов
3.	Поведение обучающегося в период прохождения (на основании характеристики с места практики)	до 10 баллов
4.	Защита отчета	до 40 баллов

Форма промежуточной аттестации: дифференциальный зачёт.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнен (2, 3, 4, 5).

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все этапы практики. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Не зачтено	Не выполнен один или более этап практики. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

2. Итоговые показатели балльной оценки сформированности компетенций по преддипломной практике

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ИУК-5.1.Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.

ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.

ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.
Умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их

профессиональном взаимодействии.	социальном и профессиональном взаимодействии.	социальном и профессиональном взаимодействии.	развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	использования при социальном и профессиональном взаимодействии.
Владеет навыками анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся владеет навыками анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся частично владеет навыками анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.
Знает, как выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.
Умеет выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и

	групп.	групп.	других наций и конфессий, различных социальных групп.	конфессий, различных социальных групп.
Владеет навыками выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся владеет навыками выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся частично владеет навыками выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.
Знает, как обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.
Умеет обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.
Владеет навыками обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия	Обучающийся владеет навыками обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных	Обучающийся частично владеет навыками обеспечивать создание недискриминационной среды	Обучающийся в полном объеме владеет навыками обеспечивать создание недискриминационной среды

профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.	взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.

ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.

ИУК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.
Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.
Владеет навыками оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные,	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками оценивать свои ресурсы и их пределы	Обучающийся владеет навыками оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные),	Обучающийся частично владеет навыками оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные,	Обучающийся в полном объеме владеет навыками оценивать свои ресурсы и их пределы

временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	(личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	(личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.
Знает, как определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знанийкак определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
Владеет навыками определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся владеет навыками определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся частично владеет навыками определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
Знает, как выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и

труда.	изменяющихся требований рынка труда.	требований рынка труда.	динамично изменяющихся требований рынка труда.	динамично изменяющихся требований рынка труда.
Умеет выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
Владеет навыками выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся владеет навыками выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся частично владеет навыками выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выстраивать собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ИОПК-2.1. Организовывает, выполняет экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.

	результаты.			
Умеет организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.
Владеет навыками организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся частично владеет навыками организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся частично владеет навыками организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками организовывать, выполнять экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, в части: **ИОПК-3.1.** Анализирует причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла.				
Знает анализ причин снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся демонстрирует хорошие знания анализа причин снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла
Умеет анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся демонстрирует хорошие умения анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся демонстрирует высокий уровень умений анализировать причины снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла
Владеет причинами снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками причин снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся частично владеет навыками причин снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся хорошо владеет навыками причин снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикла	Обучающийся в полном объеме владеет навыками причин снижения качества материалов и предлагает способы повышения качества продукции на этапах жизненного цикл

ПК-2 Способен к разработке методик испытаний и исследований материалов
ИПК-2.1. Умеет адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля материалов
ИПК-2.2. Владеет программным обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**2**	**5**
Знает, как адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний физико-химические как адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля материалов
Умеет адаптировать, разрабатывать и внедрять методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени адаптирует, разрабатывает и внедряет методики испытания, маркировки, контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний адаптации, разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний адаптации, разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний адаптации, разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов
Владеет навыками адаптации, разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся не владеет разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся владеет навыками разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся частично владеет навыками разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов	Обучающийся в полном объеме владеет навыками разработки и внедрения методики испытания, маркировки, контроля материалов
Знает программное обеспечение для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний программным обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний программным обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний программным обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний программным обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.
Умеет пользоваться программным обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет пользоваться программным обеспечением для выполнения расчетов и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений пользоваться программным обеспечением для выполнения расчетов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений пользоваться программным	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений пользоваться программным обеспечением для выполнения расчетов

результатам испытаний и исследований композиционных материалов	оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.	и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.	обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов	и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов
Владеет знаниями программного обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов	Обучающийся не владеет знаниями программного обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов	Обучающийся владеет знаниями программного обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов	Обучающийся частично владеет знаниями программного обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.	Обучающийся в полном объеме владеет знаниями программного обеспечением для выполнения расчетов и оформления документации по результатам испытаний и исследований композиционных материалов.

ПК-3 Способен определять эксплуатационные характеристики; прогнозировать и описывать процесс достижения заданного уровня свойств в материалах

ИПК-3.1. Знает физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**2**	**5**
Знает физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.
Умеет и знает физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени знает физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.
Владеет знаниями физико-химических характеристик полимерных и композиционных	Обучающийся не владеет знаниями физико-химических характеристик полимерных и	Обучающийся владеет знаниями физико-химических характеристик полимерных и	Обучающийся частично владеет знаниями физико-химических характеристик	Обучающийся в полном объеме владеет знаниями физико-химических характеристик

материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами..	композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами..	полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами.	полимерных и композиционных материалов и умеет управлять их эксплуатационными свойствами..

3. Промежуточный контроль (список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по разделам практики)

(формирование компетенции УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3; ПК-2, ПК-3)

Список контрольных вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации по практике

1. Анализ объекта практики (его организации и перспектив развития), характера выпускаемой продукции и организации производственного процесса.
2. Анализ используемых на предприятии полиграфических материалов, методов и средств их входного контроля и качества готовой продукции.
3. Организация документооборота на предприятии и между его подразделениями.
4. Нормы расходования материалов, их стандартизация и сертификация.
5. Охрана труда и техника безопасности на предприятии и её организация.

Образец титульного листа для оформления отчета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Кафедра «Инновационные материалы принтмедиаиндустрии»

ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

Место прохождения практики: _____
_____

Сроки практики: с по_____
Группа _____
Обучающийся __
(ф.и.о.) (подпись)
Руководитель
практики _____ _____ (ф.и.о.) (подпись)
Оценка _____

Москва, г.