Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 24.05.2024 11:56:05
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
(практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки/специальность

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль/специализация

Цифровые технологии в материаловедении

Квалификация
бакалавр

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 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов.

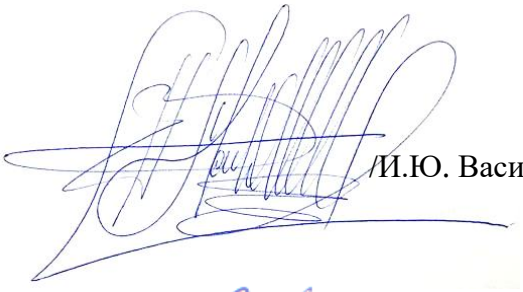
Программа разработана в соответствии с:

– Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (уровень бакалавриат), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 24.04.2018 №306;

– Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов профиль «Цифровые технологии в материаловедении»;

– учебным планом по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, профиль «Цифровое технологии в материаловедении» для 2024 года начала подготовки.

Разработчик(и):

Ст. преподаватель  /И.Ю. Васильев/

Рецензент:

к.т.н., доцент.  /Л.А. Каменская/

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

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Инновационные материалы принтмедиаиндустрии»,

к.ф.-м.н., доцент  / Г.О. Рытиков /

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты прохождении практики 4
2 Место практики в структуре образовательной программы 5
3 Характеристика практики 6
4 Структура и содержание практики 6
5 Учебно-методическое и информационное обеспечение 7
5.1 Нормативные документы и ГОСТы 8
5.2 Основная литература 8
5.3 Дополнительная литература 8
5.4 Электронные образовательные ресурсы 9
5.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 9
5.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 9
6 Материально-техническое обеспечение 9
7 Методические рекомендации 10
7.1 Методические рекомендации для руководителя по организации практики 10
7.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 11
8 Фонд оценочных средств 13
8.1 Методы контроля и оценивания результатов прохождения практики 13
8.2 Шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики 13
8.3 Оценочные средства 15

1 Цели, задачи и планируемые результаты прохождении практики

Основными целями освоения учебной (получение первичных навыков НИР) практики являются:

- развитие у обучающихся способности осуществлять научно-исследовательскую работу (НИР), связанную с решением профессиональных задач;
- приобретение навыков выполнения НИР в области современных технологий;
- выполнение НИР по изучению свойств материалов в соответствии с индивидуальным заданием.

Основными задачами учебной (получение первичных навыков НИР) практики являются:

- формирование знаний по методам и средствам контроля свойств материалов и приобретение навыков организации НИР;
- формирование умений по проведению научных исследований и навыков при использовании контрольно-измерительного оборудования;
- формирование умений при анализе результатов исследований материалов и их представление в форме отчёта (обзора, научного доклада).

Учебная практика – получение первичных навыков научно-исследовательской работы предназначена для расширения и углубления профессиональных практических знаний и умений, касающихся расходных материалов, способов и методов их контроля, современного контрольно-измерительного оборудования и приобретения опыта самостоятельного проведения конкретных научных исследований.

Тип практики – учебная.

Вид практики – практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.

Способы проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывно.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения «Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика»:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	ИОПК-4.1. Имеет навыки работы с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности. ИОПК-4.2. Выбирает средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.	ИОПК-6.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.
ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли.	ИОПК-7.1. Анализирует, составляет и использует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.
ПК -2. Способен использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов.	ИПК-2.3. Обрабатывает, анализирует и представляет результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части Б2 блок 2 «Практика». Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

В обязательной части Б1, модуль Б1.1.10.5 «Математические и естественно-научные дисциплины»:

- «Химия материалов».

В Б1.1.11.9 модуль «Общепрофессиональные дисциплины»:

- «Основы инжиниринга».

Результаты прохождения учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин и практик:

В Б1 обязательная часть, модуль Б1.1.11.9 «Общепрофессиональные дисциплины»:

- «Общее материаловедение и технологии материалов».
- «Методы исследования и испытания материалов».
- «Введение в специальность».
- «Основы научно-исследовательской деятельности».

В Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, модуль Б1.2.1.3 «Технология высокомолекулярных соединений»:

- «Химия высокомолекулярных соединений».
- «Технология полимерных и композиционных материалов».
- «Физика и химия материалов и технологических процессов».

В Б2 части, формируемой участниками образовательных отношений, модуль Б2.2.2.2 «Проекты и проектная деятельность»:

- Учебная практика (проектная).

В Б3 «Государственная итоговая аттестация»:

- «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика предназначена для расширения и углубления профессиональных практических знаний в области профессиональной деятельности.

3 Характеристика практики

Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика может проводиться на предприятиях, позиционируемых на выпуске полимерных материалов многофункционального назначения и в других смежных отраслях легкой промышленности, ориентированных на выпуске изделий для потребления в народном хозяйстве; в научно-исследовательских и проектных институтах, а также в других организациях, проводящих исследования и разработки в области полимерных, композиционных, нано-полимерных, гибридных материалов, в вузах и других учебных заведениях, осуществляющих подготовку кадров по соответствующему направлению подготовки бакалавров. В качестве баз для проведения учебной практики - получение первичных навыков НИР выбираются лаборатории кафедр университета и в случае работы студента в научном подразделении предприятия, которое проводит исследования материалов на их базе. Такое предприятие должно быть оснащено современным контрольно-измерительным оборудованием.

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часа. Практика проводится в первом семестре на первом курсе обучения в течение трех месяцев. Форма контроля – дифференцированный зачет.

№ п/п	**Разделы (этапы) практики**	**Виды работ, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах и зачётных единицах)**	**Формы текущего контроля**
		Первый курс	
		I семестр	
1.	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности	Опрос
		9 часов (0,25 з. ед.)	
2.	Подготовительный этап	Ознакомление с техническим оснащением лаборатории	Отчёт
		9 часов (0,25 з.ед.)	
3.	Научно-исследовательский этап	Научно-исследовательская работа по индивидуальному заданию	Отчёт
		27 часов (0,75 з. ед.)	
4.	Аналитический этап	Анализ результатов проведённых исследований и подготовка отчёта	Отчёт
		27 часов (0,75 з. ед.)	
5.	Заключительный этап	Защита работы	**Дифференцированный Зачёт**
		36 часов (1 з. ед.)	

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 первичных 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.

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося по учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике представлен в Приложении 1 к рабочей программе.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение

В период учебной (получение первичных навыков НИР) практики обучаемые могут пользоваться учебниками, учебными пособиями и другой учебно-методической литературой по специальным дисциплинам и дисциплинам других циклов.

5.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. ФГОС ВО 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, утвержденный приказом МОН РФ от 02 июня 2020 г. № 701.
2. Академический учебный план по направлению подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов. Профиль: Цифровые технологии в материаловедении. Форма обучения – очная. 2024.
3. Матрица к АУП 22.03.01.02 Материаловедение и технологии материалов. (Цифровые технологии в материаловедении). Прием 2024/2025 гг. 2024.
4. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
5. 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».

6. Профстандарт 40.136 - Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов

7. Профстандарт 26.032 - Специалист по производству лакокрасочных материалов.

8. ГОСТ 9980.2—2014 Материалы лакокрасочные и сырье для них.

9. ГОСТ 34347-2017 Требования к материалам.

10. ГОСТ Р 15.101-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. по рациональному использованию топливно-энергетических и материальных ресурсов при создании и эксплуатации создаваемой продукции.

11. ГОСТ 28246-2017 Материалы лакокрасочные.

12. ГОСТ Р 58975-2020. Оценка соответствия. Рекомендации по выбору методик исследований (испытаний) и измерений при проведении оценки соответствия.

5.2 Основная литература

1. Материаловедение: технология конструкционных материалов: учебное пособие / под ред. В.С. Чередниченко. – 5-е изд., стереотип. – М.: Омега-Л, 2019. – 751 с.

2. Сапунов, С.В. Материаловедение: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Сапунов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2018. – 208 с. –URL: http://e.lanbook.com/book/56171.

5.3 Дополнительная литература

1. Адаменко, Н. А. Свойства полимерных материалов: учебное пособие / Н. А. Адаменко, Г. В. Агафонова. — Волгоград: ВолгГТУ, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-9948-2951-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157178.

2. Иржак, В. И. Структура и свойства полимерных материалов: учебное пособие / В. И. Иржак. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3752-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123663.

3. Лахтин, Ю.М. Материаловедение: учебник для втузов / Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Альянс, 2023. – 528 с.

4. Материаловедение: учебник для вузов / Б.Н. Арзамасов, В.И. Макарова, Г.Г. Мухин и др. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2022. – 648 с.

5. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / под общ. ред. О.С. Комарова. – 2-е изд., испр. – Мн.: Новое знание, 2019. – 566 с.

6. Бобович, Б.Б. Полимерные конструкционные материалы (структура, свойства, применение): учебное пособие / Б.Б. Бобович. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 400 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=463083.

5.4 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. Информационный портал ФИПС https://www1.fips.ru/.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru.
6. База данных по научным журналам: Science, Social Sciences, Arts&Humanities Citation Index.

5.5 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».

5.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для выполнения подготовки к написанию отчета по учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике, обучающиеся дополнительно к основному и вспомогательному спискам литературы используют сайты ведущих производителей полимерных, композиционных, керамических, лакокрасочных, герметизирующих материалов, информационно-справочные и поисковые системы Google, Yandex, Rambler.

6 Материально-техническое обеспечение

Специализированные учебные лаборатории кафедры «Инновационные материалы принтмедиаиндустрии», которые расположены в учебном корпусе по адресу: 125008 г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а. оснащенные приборами, необходимыми для выполнения работ из всех разделов практики (ауд. 1209, 1207, 1208, 1202, 1204). Учебные лаборатории оснащены комплексом технических средств:

1. Приборами, необходимыми для выполнения работ из всех разделов дисциплины.
2. Наборы слайдов, презентации, видеофрагменты и видеозаписи лекционных и лабораторных занятий, плакаты.
3. Лабораторное оборудование и мебель.
4. Мультимедийные средства: экран, проектор, компьютер, интерактивная доска (дисплей).
5. Бланки лабораторных работ, образцы материалов для исследования и перечень лабораторного оборудования необходимый для проведения исследований.

Для самостоятельной работы обучающимся предлагается коворкинг, расположенный в ауд. 1137, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

7 Методические рекомендации

7.1 Методические рекомендации для руководителя по организации практики

В процессе организации учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практики применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские (в том числе научно-производственные) технологии, но и активные и интерактивные формы, включающие изучение, анализ и разбор конкретных ситуаций, на основе которых вырабатываются конкретные рекомендации.

Для организации ознакомления с технологическими линиями руководитель практики формирует индивидуальные задания и согласовывает их с обучающимися.

Обучающийся обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственных подразделений, способствуя успеху выполнения работ; адекватно оценивать идеи и предложения для достижения поставленной цели в командной работе.

Во время прохождения практики обучающийся знакомится и анализирует технологические процессы и организацию производства. На основании собранного в ходе практики материала и полученной при его анализе информации обучающийся может прогнозировать необходимость совершенствования производственных и управленческих процессов на предприятии. При этом обучающийся обязан использовать различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения, такого как: справочно-правовые системы Garant, Консультант +, пакеты программ SPSS statistica, 1С: Кадры.

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством куратора от предприятия (организации), включающая выполнение заданий практики, составление отчетной документации. На заключительном этапе обучающийся готовит отчёт по практике и защищает его.

7.2 Методические указания для обучающихся по освоению практики

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой, реализующей образовательную программу в лице руководителя практики, который:

- оказывает обучающемуся организационное содействие и методическую помощь в решении задач практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения работы и исследований, составляет график проведения практики, режим работы обучаемого и осуществляет систематический контроль над ходом практики и работы обучающегося;
- оказывает помощь 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 работу в соответствии с графиком практики и режимом работы

организации – места прохождения практики;

- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком защиты практики.

Основным документом, подтверждающим процесс прохождения практики, является отчет по практике. По завершении практики отчет должен быть подписан руководителем практики от предприятия (организации) – места практики и заверен печатью по месту ее прохождения.

Для рациональной организации самостоятельной работы в процессе прохождения практики обучаемый должен руководствоваться рабочей программой практики.

8 Фонд оценочных средств

8.1 Методы контроля и оценивания результатов прохождения практики

№ разделов практики	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Организационный этап	–	Беседа с руководителем от университета.
2.	Подготовительный этап	УК-6 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2	Собеседование с руководителем от предприятия.
3.	Научно-исследовательский этап	УК-6 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2	Обсуждение с руководителем результатов выполнения индивидуального задания на практику.
4.	Аналитический этап	УК-6 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2	Отчет по практике.
5.	Заключительный этап	УК-6 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2	Устное сообщение и защита практики. Дифференцированный зачет.

8.2 Шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики

Промежуточная аттестация по учебной практике -получение первичных навыков НИР проходит в форме дифференцированного зачета**.**

Порядок защиты учебной практики (получение первичных навыков НИР): защита работы включает сообщение с презентацией результатов, ответы на вопросы и является одним из элементов подготовки молодого специалиста. Отчёт по практике обучающиеся обязаны сдать руководителю на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы (указываются руководителем) и защитить его на кафедральной комиссии, график, работы которой доводится до сведения обучающихся. Отчет по учебной (получение первичных навыков НИР) практике составляется в свободной форме, в соответствии с

заданием, полученным от руководителя практики, и местом прохождения практики, он должен быть выполнен на листах формата А4, иллюстрирован материалом поясняющими текст. При необходимости составляется список использованной литературы.

Порядок защиты практики: для допуска к защите практики обучающийся обязан в установленные учебным планом сроки представить руководителю практики от кафедры отчет по практике. При отсутствии отчета обучающийся к сдаче дифференцированного зачета по учебной (получение первичных навыков НИР) практике не допускается.

На защите практики на основании сообщения с презентацией результатов обучающегося и представленного отчета руководитель практики от кафедры дает заключение о результатах практики, на основании которого комиссией решается вопрос об оценке практики. Обучающиеся, не сдавшие в установленные сроки материалы по практике, считаются имеющими академическую задолженность. Оценка качества прохождения практики обучающимся, результаты прохождения практики оцениваются по балльно-рейтинговой системе в 100 баллов. В экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося выставляется соответствующая оценка. После положительной сдачи зачета отчет остается в делах кафедры.

Защита практики проходит в устной форме. Ответ на зачете оценивается по 100-балльной шкале. Минимально допустимое количество баллов за ответ составляет 55 баллов. При получении на зачете менее 55 баллов зачет сдается повторно на пересдаче в установленные сроки учебным отделом университета. Ответ на один вопрос оценивается в диапазоне 0-50 баллов. Балльная оценка ответу обучаемого на вопрос присваивается следующим образом:

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

По результатам сообщения и ответов на вопросы выставляется «зачтено/не зачтено» с оценкой.

Шкала оценивания	Описание
зачтено	Выполнены все виды практической работы, предусмотренные учебным планом. Обучаемый 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 видов практической работы, предусмотренных учебным планом. Обучаемый демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучаемый испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

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, по возможности, критические комментарии состояния производства. В отчете должны присутствовать материалы бесед, технической учебы, а также характеристика предприятия-базы прохождения практики. 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 учебной проектной практике. Рассматриваемые структурные элементы располагаются в отчете в приведенной последовательности.

Титульный лист. Пример оформления титульного листа приведен в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

Задание на практику. Кроме программы практики обучающемуся может быть выдано конкретное индивидуальное задание на практику. Рекомендуемая структура задания: тема работы, цель работы, основная задача(и), и отчет о выполненной работе.

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

Содержание. Описываются разделы отчета с последовательной нумерацией.

Введение. Сведения о предприятии, на котором проходила практика: административное положение, структура предприятия, профиль деятельности, характер выпускаемой продукции.

Основная часть отчета (техническая, аналитическая, исследовательская и т.п. части в зависимости от задания).

Специальная часть. Требования техники безопасности при работе с оборудованием, материалами и растворами.

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

Список используемых источников. Оформляется при необходимости.

Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями ГОСТа 7.32-2001.

Приложения (иллюстрации, таблицы, графики, текст вспомогательного характера) могут быть оформлены отдельной папкой или приложены в общий отчет с указанием нумерации отдельного приложения.

Объём отчёта на листах формата А4 машинописного текста составляет не более 30 печатных страниц. Отчет должен быть распечатан, вставлен в мультифору и скреплен скоросшивателем.

8.3 Оценочные средства

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по «Учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике».

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
Умеет использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
Владеет навыками использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов,	Обучающийся владеет навыками использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении	Обучающийся частично владеет навыками использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при	Обучающийся в полном объеме владеет навыками использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач,

поставленных целей.	при достижении поставленных целей.	поставленных целей.	достижении поставленных целей.	проектов, при достижении поставленных целей.
Знает, как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
Умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
Владеет навыками определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся владеет навыками определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся частично владеет навыками определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.

ИОПК-4.1. Имеет навыки работы с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.

ИОПК-4.2. Выбирает средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценки**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие как работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие как работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие как работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.

Умеет работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений работать с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.
Владеет навыками работы с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся владеет навыками работы с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся частично владеет навыками работы с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с приборами, оборудованием и методиками проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности.
Знает, как выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие как выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие как выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие как выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.
Умеет выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.
Владеет навыками выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся владеет навыками выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся частично владеет навыками выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выбирать средства измерений, испытаний и контроля качества материалов для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.

ИОПК-6.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.

Компоненты	**Критерии оценки**

индикаторов достижения компетенции	2	3	4	5
Знает, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.
Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.
Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся частично владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе эффективных и безопасных технических средств, и технологий.

ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли.

ИОПК-7.1. Анализирует, составляет и использует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	Критерии оценки			
	2	3	4	5
Знает, как анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие как анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие как анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие как анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.

Умеет анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.
Владеет навыками анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся владеет навыками анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся частично владеет навыками анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками анализировать, составлять и использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами.

ПК-2. Способен использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов.

ИПК-2.3. Обрабатывает, анализирует и представляет результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценки**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.
Умеет обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.
Владеет навыками обрабатывать,	Обучающийся не владеет или в недостаточной	Обучающийся владеет навыками обрабатывать,	Обучающийся частично владеет навыками	Обучающийся в полном объеме владеет

анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	степени владеет навыками обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.	навыками обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов, докладов, презентаций.

8.3.1 Текущий контроль

Критерии оценки промежуточного контроля – дифференцированный зачет (формирование компетенций УК-6, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли.
ПК-2. Способен использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые написали отчет по плану учебной (получение первичных навыков НИР) практики, предусмотренный рабочей программой учебной проектной практики в указанные сроки преподавателем, в противном случае, **обучающиеся к дифференцированному зачету не допускаются**.

- «5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, предоставляет аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение профессиональной речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

- на высоком уровне способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- на высоком уровне способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);

- на высоком уровне способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

- на высоком уровне способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли (ОПК-7);

- на высоком уровне способен использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов (ПК-2).

- **«4» (хорошо):** обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, предоставляет аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение профессиональной речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

- на хорошем уровне способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- на хорошем уровне способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);

- на хорошем уровне способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

- на хорошем уровне способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли (ОПК-7);

- на хорошем уровне способен использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов (ПК-2).

- **«3» (удовлетворительно):** обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение предоставлять аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение профессиональной речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

- на удовлетворительном уровне способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- на удовлетворительном уровне способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);

- на удовлетворительном уровне способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

- на удовлетворительном уровне способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли (ОПК-7);

- на удовлетворительном уровне способен использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов (ПК-2).

- **«2» (неудовлетворительно):** обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет предоставлять аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение профессиональной речью, не владеет терминологией, проявляет

отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы;

- не владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- не владеет способностью проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);

- не владеет способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

- не владеет способностью анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли (ОПК-7);

- не владеет способностью использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов (ПК-2).

8.3.2 Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по учебной (получение первичных навыков НИР) практике

Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике:

Уровень сформированности компетенции	**Оценка**	**Пояснение**
Высокий	«5» (отлично)	теоретическое содержание и практические навыки по учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике освоены полностью; компетенции сформированы.
Средний	«4» (хорошо)	теоретическое содержание и практические навыки по учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике освоены полностью, но с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы.
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике освоены частично, имеются пробелы, но не носят существенного характера, имеются ошибки; компетенции сформированы частично.

Неудовлетворительный	«2» (неудовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практике не освоены; в отчете содержатся грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения задания; компетенции не сформированы.

8.3.3 Промежуточная аттестация

(формирование компетенций УК-6, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли.
ПК-2. Способен использовать на практике знания о полимерных материалах различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов.

Перечень индивидуальных заданий для проведения текущего контроля

Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Входной контроль расходных материалов на предприятии, используемое оборудование (УК-6).
2. Состав оборудования для изготовления продукции и его основные характеристики (ОПК-4, ОПК-6, УК-6).
3. Учет расходных материалов на предприятии (ПК-2, УК-6).
4. Утилизация брака на предприятии (ОПК-6, УК-6).
5. Структура предприятия и взаимосвязь между цехами и участками (ОПК-7, УК-6).
6. Используемая на предприятии техническая документация, в том числе в цехах и на участках (ОПК-7 УК-6).
7. Условия климат-контроля (температуры и влажности) на производственных участках (ПК-2, УК-6).

8. Характер и условия хранения и транспортировки по предприятию расходных материалов и готовой продукции (ОПК-6, ОПК-7, УК-6).

Приложение 2

Образец титульного листа для 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»

ОТЧЁТ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
получение первичных навыков научно-исследовательской работы

Место прохождения практики:_____
_____

Сроки прохождения практики: с _____по_____

Группа _____

Обучающийся _____ _____
(ф.и.о.) (подпись)

Руководитель
практики _____ _____
(ф.и.о.) (подпись)

Оценка _____

Москва, _____ г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
НА 20___ УЧЕБНЫЙ ГОД

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Инновационные материалы принтмедиаиндустрии «___»_____20____г., протокол № _____.

Заведующий кафедрой «ИМП» _____ / Г.О. Рытиков /