Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 01.09.2023 15:10:53
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор полиграфического института
(полное и сокращенное название структурного подразделения)

_____ И.В.Нагорнова_____
(И.О. Фамилия)

_____
(подпись)

от «___» _августа _ 2022 г.

м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

«Преддипломная практика»

Направление подготовки
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль
Материаловедение и цифровые технологии

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва - 2022 г.

1. Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа производственной практики (преддипломная практика) устанавливает требования к знаниям и умениям обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и обучающихся направления подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов.

Программа разработана в соответствии с:

– Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 02.06.2020 №701;

– Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;

– учебным планом по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, профиль Материаловедение и цифровые технологии для 2022 года начала подготовки.

Целью освоения преддипломной практики является:

- закрепление теоретических знаний и приобретение более глубоких практических навыков и опыта работы по специальности, сбор необходимой информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР); изучение свойств материалов, предъявляемых в зависимости от специфики технологических процессов изготовления и оформления печатной продукции, её назначения и условий эксплуатации.

Задачами освоения преддипломной практики являются:

- сбор, обобщение и систематизация знаний, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР);
- обобщение и систематизация знаний по исследованию полиграфических материалов;
- формирование знаний о перспективных направлениях выбора ассортимента материалов для конкретной продукции;
- формирование критериев рационального выбора материалов.

Преддипломная практика входит в Блок «Практики» основной образовательной программы бакалавриата, в часть формируемой участниками образовательных отношений.

Содержание практики является логическим продолжением ранее изученных дисциплин, знаний и умений, полученных при прохождении практик:

1. Методы исследования, контроля и испытания материалов;
2. Материаловедение полиграфического и упаковочного производства;
3. Клеящие вещества и лаки в полиграфии и упаковке;
4. Фотополимеризуемые композиции в полиграфии;
5. Общее материаловедение и технологии материалов;
6. Методы управления поверхностными свойствами полимерных материалов;
7. Физика и химия материалов и технологических процессов.

Преддипломная практика предназначена для расширения и углубления профессиональных практических знаний в области конкретного производства, касающихся материалов, способов и методов их контроля.

Она является завершающим этапом обучения по получению практического опыта, приобретённого на профильных предприятиях, после изучения теоретических положений специальных дисциплин и служит основой для подготовки ВКР и дальнейшей деятельности на предприятиях.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики - стационарная и, при необходимости, выездная по месту будущей трудовой деятельности.

Преддипломная практика проводится непрерывно одновременно с выполнением выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика, с учётом выбранной темы выпускной квалификационной работы, проводится в лабораториях университета и при необходимости сбора информации

для написания работы, на предприятиях (организациях), которые используют, испытывают или внедряют материалы, изучаемые в рамках выполняемой обучающимся темы. В качестве баз для практики могут быть выбраны предприятия, осуществляющие не только производственную и научно-исследовательскую, но и коммерческую деятельности.

Практика проводится после завершения **восьмого семестра на четвёртом курсе** в течение шести недель.

2. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен овладеть практическими навыками и профессиональными умениями и приобрести следующие универсальные и профессиональные компетенции:

Коды компе-тенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК–1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	***Индикаторы достижения компетенции*** **ИУК-1.1.** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. **ИУК-1.2.** Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. **ИУК-1.3.** Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.
УК–4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	***Индикаторы достижения компетенции*** **ИУК-4.1.** Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения **ИУК-4.2.** Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции **ИУК-4.3.** Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	***Индикаторы достижения компетенции*** **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. **ИУК-6.3.** Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические	***Индикаторы достижения компетенции*** **ИУК-10.1.** Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического

	решения в различных областях жизнедеятельности	развития, цели и виды участия государства в экономике. **ИУК-10.2.** Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности. **ИУК-10.3.** Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.
ПК-1	Способен использовать на практике знания об основных типах материалов различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований	***Индикаторы достижения компетенции*** **ИПК-1.1.** Разрабатывает технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов. **ИПК-1.2.** Выполняет исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства. **ИПК-1.3.** Выбирает и использует методы и средства исследования и испытания материалов. **ИПК-1.4**. Обрабатывает, анализирует и представляет результаты исследований в виде отчетов.
ПК-2	Способен прогнозировать свойства композиционных материалов при помощи Web-сервисов и цифровых баз данных	***Индикаторы достижения компетенции*** **ИПК-2.1.** Определяет физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения. **ИПК-2.2.** Рассчитывает и прогнозирует термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам. **ИПК-2.3.** Определяет возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ. **ИПК-2.4.** Выполняет оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.

3. Место практики в структуре ОПОП

Общая трудоемкость практики составляет **324 часа (9 зачетных единиц).**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах и зачётных единицах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Определение направления проведения практики с учётом темы выпускной работы и решаемых в ней задач	Материалы к отчёту
		9 часов (0,25 з. ед.)	

2.	Этап написания литературного обзора	Мероприятия по сбору материала для литературного обзора. 27 часов (0,75 з. ед.)	Материалы к отчёту
3.	Этап написания литературного обзора	Обработка и систематизация материала по фактическому использованию ранее полученных результатов с учётом положений рассматриваемых в выпускной работе 36 часов (1 з. ед.)	Материалы к отчёту
4.	Экспериментальный этап	Проведение исследований и испытаний материалов в том числе на базе специализированного (по тематике работы) предприятии (организации) 198 часов (5,5 з. ед.)	Материалы к отчету
5.	Этап обработки результатов	Анализ полученных экспериментальных результатов 27 часов (0,75 з. ед.)	Отчет
6.	Этап обработки результатов	Оформление результатов работы в форме отчёта по практике 18 часов (0,5 з. ед.)	Отчет
7.	Заключительный этап	Обсуждение полученных результатов с руководителем 5,04 часов (0,14 з. ед.)	Отчет
8	Заключительный этап	Защита отчета по практике 3,96 часов (0,11 з. ед.)	Зачет

Во время прохождения практики обучающийся должен ознакомиться с научно-исследовательской деятельностью предприятия, изучить технологические процессы и выполнить индивидуальное задание.

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

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося по производственной практике (преддипломная практика) представлен в Приложении 1 к рабочей программе.

5. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

При проведении различных видов работ в рамках преддипломной практики в университете, на профильном предприятии или в других научно-производственных учреждениях обучающийся использует для литературного обзора те научно-исследовательские и научно-производственные технологии, которые могут быть реализованы в конкретных исследованиях. При сборе информации обучаемый применяет ресурсы библиотечных фондов, использует различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения, такого как, справочно-правовые системы Garant, Консультант +, пакеты программ SPSS statistica, 1С: Кадры.

Образовательные технологии, используемые при проведении практики, включают собеседования и консультации по вопросам её прохождения.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Преддипломную практику обучающиеся проходят самостоятельно, ориентируясь на поставленные руководителем выпускной работы и согласованную с руководителем практики задачу, которые определены в задании на практику. Необходимые в рамках работы исследования по утверждённой теме в соответствии с графиком, составленном совместно с руководителем, и режимом работы предприятия (организации) – места прохождения практики, обучающийся выполняет после освоения методик и изучения принципа работы оборудования, необходимого для её выполнения.

По результатам работы оформляется отчёт и предоставляется журнал прохождения практики, подписанный руководителем практики от предприятия (организации) – места проведения практики. При защите отчёта контрольные вопросы касаются конкретной тематики и результатов, полученных при проведении исследований (испытаний) материалов. Для рациональной организации самостоятельной работы в процессе прохождения практики обучаемый должен руководствоваться рабочей программой, составленной кафедрой, реализующей образовательную программу.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

В период преддипломной практики обучающиеся должны пользоваться учебниками, учебными пособиями и учебно-методической литературой по специальным дисциплинам и общеинженерным дисциплинам.

7.1. Основная литература:

1. Программа производственной и преддипломной практик для студентов, обучающихся по спец.: 150601.65 – Материаловедение и технология новых материалов / сост.: А.Ф. Бенда, д.х.н., проф.; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2012. – 26 с.

2. Кондратов, А.П. Выпускная квалификационная работа: Методические указания для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 22.03.01 – "Материаловедение и технологии материалов": метод. пособие [Электронный ресурс] / А.П. Кондратов, Л.Ю. Комарова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2018. – 52 с. – URL: http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=255.

7.2. Дополнительная литература:

1. Бенда, А.Ф. Выпускная квалификационная работа: Методические указания для студентов, обучающихся по направлению 22.03.01 (150100.62) – Материаловедение и технологии материалов / А.Ф. Бенда; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2015. – 54 с. – URL: http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=111.

7.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Рекомендуется использование сайтов ведущих производителей полиграфических материалов, информационно-справочные и поисковые системы Google, Yandex, Rambler. Для успешного освоения практики обучающийся использует следующее программное обеспечение: Microsoft Office: стандартный (Word, Excel, PowerPoint).

8. Материально-техническое обеспечение практики

Для прохождения практики на конкретном предприятии изучается и анализируется производственное и измерительное оборудование. Другое материально-техническое обеспечение для проведения практики (при необходимости), включающее технические средства контроля материалов и оттисков, полученных на печатном оборудовании на предприятии, может быть укомплектовано из комплектов измерительных средств выпускающей кафедры и научно-исследовательского центра университета.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов,** утверждённым приказом МОН РФ от 2 июня 2020 г. №701;
- Образовательной программой по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» профиля «Материаловедение и цифровые технологии»;
- Учебным планом университета по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» профиля «Материаловедение и цифровые технологии».

Программу составил:
преподаватель /Васильев И.Ю./

Рецензент:
доцент, к.т.н. /Каменская Л.А./

Программа на 2022 г. приема утверждена на заседании кафедры “Инновационные материалы принтмедиаиндустрии” «22» июня 2021г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
профессор, д.т.н. /Кондратов А.П./

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Материаловедение и цифровые технологии

Форма обучения: очная

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский и расчетно-аналитический

Кафедра: Инновационные материалы принтмедиаиндустрии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

преддипломная практика

Составители: преподаватель, Васильев И.Ю.

Москва – 2022

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

№ разделов практики	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап	ПК-1, ПК-2	Собеседование с руководителем от предприятия
2.	Этап написания литературного обзора	УК-1, УК-4 УК-6, УК-10	Обсуждение с руководителем результатов выполнения индивидуального задания на практику
3.	Экспериментальный этап	ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-4 УК-6, УК-10	Отчет по практике
4.	Этап обработки результатов	ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-4 УК-6, УК-10	Отчёт по практике
5.	Заключительный этап	ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-4 УК-6, УК-10	Устное сообщение при защите отчёта

Формой аттестации по практике является **зачет,** который обучающийся получает по итогам защиты практики**.**

Отчет о практике является документом, подтверждающим выполнение обучаемым 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 может быть выдано 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 подразделений, профиль деятельности, решаемые задачи.

Основная часть отчета (техническая и исследовательская части). Содержит результаты выполнения индивидуального задания, включающие: формулировку цели и задач исследования, методику выполнения исследований и используемые методы и средства, применяемые при их проведении, результаты исследований и их анализ.

Специальная часть. Требования техники безопасности при работе с оборудованием и охрана труда на предприятии.

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

Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД.

Приложения (иллюстрации, таблицы, графики, текст вспомогательного характера) могут быть оформлены отдельной папкой.

Объём отчёта на листах формата А4 составляет не более 15 страниц. Он должен быть сброшюрован в виде блока.

Защита отчетов (сообщение, ответы на вопросы) является одним из элементов подготовки молодого бакалавра. 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.

Порядок защиты преддипломной практики: для допуска к защите практики обучаемый обязан в установленные учебным планом сроки представить руководителю практики от кафедры необходимые документы: характеристику, журнал прохождения практики, отчет 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 обучающегося и представленных документов руководитель практики от кафедры дает заключение о результатах практики, на основании которого

комиссией решается вопрос об оценке преддипломной практики. Обучающиеся, не сдавшие в установленные сроки материалы по практике, считаются имеющими академическую задолженность. Оценка по практике является интегральной: результат определяется с учетом содержания и качества отчета, добросовестности и глубины проработки индивидуального задания, полноты выполнения основной программы практики, соблюдения обучаемым трудовой дисциплины и собственно защитой отчета. После положительной сдачи зачета отчет остается в делах кафедры.

На защите могут присутствовать представители и руководители от предприятия - места проведения практики. Оценка качества прохождения практики обучающимся, результаты прохождения практики оцениваются по балльно-рейтинговой системе в 100 баллов. В экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося выставляются показатель (в баллах) и соответствующая оценка.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Количество баллов
1.	Заполнение журнала (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 обучаемого в период прохождения практики (на основании характеристики с места практики)	до 10 баллов
4.	Защита отчета	до 40 баллов

При защите практики в форме зачёта её оценка по системе зачтено/не зачтено выставляется по результатам сообщения и ответов на вопросы.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной 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 учебной 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.

2. Итоговые показатели балльной оценки сформированности компетенций по дисциплине

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.

ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.

ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.
Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.
Владеет навыками анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся владеет навыками анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся частично владеет навыками анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.
Знает, как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.

Умеет осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений как осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
Владеет навыками осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся владеет навыками осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся частично владеет навыками осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками осуществлять поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
Знает, как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.
Умеет рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.
Владеет навыками рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся владеет навыками учитывать особенности как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся частично владеет навыками как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками как рассматривать и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения.

ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.

ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает, как учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения.
Умеет учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения
Владеет навыками учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся владеет навыками учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся частично владеет навыками учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения	Обучающийся в полном объеме владеет навыками учитывать особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения
Знает, как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государ-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностран-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государ-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностран-

официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	ственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	ном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	ственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	ном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.
Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.
Владеет навыками вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся владеет навыками учитывать особенности как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся частично владеет навыками как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками как вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции.
Знает, как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.
Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государствен-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на

на иностранный.	язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	ный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.
Владеет навыками выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся владеет навыками учитывать особенности как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся частично владеет навыками как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.

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.

ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.

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 знаний как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний 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 време-	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками использовать	Обучающийся владеет навыками использовать инструменты и методы управления временем	Обучающийся частично владеет навыками использовать инструменты и	Обучающийся в полном объеме владеет навыками использовать инструменты и

нем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
Знает, как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний 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.
Знает, как демонстрировать готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие к готовности построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний к готовности построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний к готовности построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний к готовности построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.
Умеет демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образователь-	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предло-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, пред-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки тре-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка

ных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	жений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	ложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	бований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.
Владеет навыками демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся владеет навыками демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся частично владеет навыками демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками демонстрировать готовность построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений.

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.

ИУК-10.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.

ИУК-10.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знает и понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.
Умеет и понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет и понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.

			в экономике.	
Владеет навыками и понимания базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками и пониманием базовых принципов функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся владеет навыками анализировать и понимать базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся частично владеет навыками понимать базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками понимать базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике.
Знает и представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний и представлений основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний и представления основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний и представления основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний и представления основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.
Умеет и представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет и представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений и представления основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений и представления основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений и представления основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.
Владеет навыками и представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками и представлением основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся владеет навыками и представлением основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся частично владеет навыками и представлением основных закономерностей функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками и представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности.
Знает, как применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний как применять ме-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как применять методы экономического и фи-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как применять методы эконо-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как применять методы экономического и

финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	тоды экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	нансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	мического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.
Умеет применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.
Владеет навыками применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся владеет навыками применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся частично владеет навыками применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.

ПК-1 Способен использовать на практике знания об основных типах материалов различного назначения, выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства, обрабатывать, анализировать и представлять

ИПК-1.1. Разрабатывает технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.

ИПК-1.2. Выполняет исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.

ИПК-1.3. Выбирает и использует методы и средства исследования и испытания материалов.

ИПК-1.4. Обрабатывает, анализирует и представляет результаты исследований в виде отчетов.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

Знает, как разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.
Умеет разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.
Владеет навыками разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся владеет навыками разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся частично владеет навыками разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками разрабатывать технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.
Знает, как выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.
Умеет выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.
Владеет навыками выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся владеет навыками выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся частично владеет навыками выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выполнять исследования и испытания материалов, изделий и процессов их производства.
Знает, как выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.

Умеет выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.
Владеть навыками выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся владеет навыками выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся частично владеет навыками выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выбирать и использовать методы и средства исследования и испытания материалов.
Знает, как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.
Умеет обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.
Владеет навыками обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся владеет навыками обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся частично владеет навыками обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований в виде отчетов.

ПК-2 Способен прогнозировать свойства композиционных материалов при помощи Web-сервисов и цифровых баз данных

ИПК-2.1. Определяет физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.

ИПК-2.2. Рассчитывает и прогнозирует термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.

ИПК-2.3. Определяет возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.

ИПК-2.4. Выполняет оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.

Компоненты индикаторов достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

Знает, как определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.
Умеет определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.
Владеет навыками определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся владеет навыками определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся частично владеет навыками определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками определять физико-химические свойства ингредиентов композиционных материалов, применяя Web-сервисы и ресурсы виртуальных лабораторий материаловедения.
Знает, как рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.
Умеет рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композицион-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композицион-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих

интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	ных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	ных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.
Владеет навыками рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся владеет навыками рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся частично владеет навыками рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками рассчитывать и прогнозировать термодинамическую совместимость органических компонентов красок, лаков и полимерных связующих для композиционных материалов с использованием интернет-ресурсов и баз данных по аддитивным методикам.
Знает, как определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.
Умеет определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.
Владеет навыками определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адге-	Обучающийся владеет навыками определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с использованием прикладных программ.	Обучающийся частично владеет навыками определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адге-	Обучающийся в полном объеме владеет навыками определять возможности каширования, сварки или ламинирования в производстве изделий из многослойных пленочных и листовых материалов по расчету адгезии с

программ.	зии с использованием прикладных программ.		зии с использованием прикладных программ.	использованием прикладных программ.
Знает, как выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие как выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний как выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний как выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний как выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.
Умеет выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.
Владеет навыками выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся владеет навыками выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся частично владеет навыками выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выполнять оцифровку и автоматизированный анализ диаграмм, графиков и спектров, получаемых с помощью КИП и испытательных стендов входного контроля материалов.

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

(формирование компетенции УК-1, УК-4, УК-6, УК-10, ПК-1, ПК-2)

Примерные вопросы к зачету

1. Используемые и перспективные расходные материалы, применяемые на предприятии.
2. Современные методы и средства испытаний и контроля материалов.
3. Методы оптимизации технологических процессов при выборе конкретных типов материалов.
4. Методы оценки технических показателей при входном контроле материалов.
5. Система организации и функционирования переработки, утилизации и хранения материалов.

Примеры индивидуальных заданий

1. Ознакомление с технологическим оборудованием на предприятии.

2. Ознакомление с методиками оценки показателей и свойств материалов.

3. Освоение различных методов анализа материалов, его структуры и состава.

4. Ознакомление с ассортиментом и техническими характеристиками используемых полимерных материалов.

5. Получение представления о перспективных типах материалов, планируемых к использованию на предприятии.

Образец титульного листа для отчета по преддипломной 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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Место прохождения практики:
_____

Сроки практики: с _____по_____

Группа _____

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

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

Оценка _____

Москва, _____ г.