Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимод Аннога Бриж рабочей программы учебной практики (проектной)

Должность: директор департамента по образовательной политике директор департамента директор департамен

Дата подписания: 27.05.2024 11:52:41 Профиль: «Перспективные материалы и технологии»

8db180d1a3f01ac44eли1задачи7и5планируемые результаты обучения по дисциплине.

Целями учебной (проектной) практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и умений в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной (проектной) практики являются:

- ознакомление студентов на практике с материалами, применяемыми для изготовления различных деталей и изделий;
- освоение методов входного контроля качества металлопродукции.
- изучение правил охраны труда и техники безопасности;
- приобретение опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения «учебной (проектной) практики»:

Код и наименование	Индикаторы достижения компетенции	
компетенций	-	
УК-1. Способен	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые	
осуществлять поиск,	составляющие	
критический анализ и синтез	ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает,	
информации, применять	обобщает, систематизирует и ранжирует информацию,	
системный подход для	требуемую для решения поставленной задачи	
решения поставленных задач	ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные	
	варианты решения поставленной задачи, используя	
	системный подход, критически оценивает их	
	достоинства и недостатки	
УК-2. Способен	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках	
определять круг задач в	поставленной цели проекта, решение которых	
рамках поставленной цели и	обеспечивает ее достижение	
выбирать оптимальные	ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными	
способы их решения, исходя	задачами, основными компонентами проекта и	
из действующих правовых	ожидаемыми результатами его реализации	
норм, имеющихся ресурсов и	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы	
ограничений	планирования, распределения зон ответственности,	
	решения задач, анализа результатов с учетом	
	действующих правовых норм, имеющихся условий,	
	ресурсов и ограничений, возможностей использования	
УК-3. Способен	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из	
осуществлять социальное	стратегии сотрудничества для достижения	
взаимодействие и	поставленной цели, учитывая особенности поведения и	
реализовывать свою роль в	интересы других участников команды	
команде	ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия	
	личных действий, адекватно оценивает идеи и	
	предложения других участников для достижения	
	поставленной цели в командной работе	
	ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией,	
	знаниями и опытом с членами команды, соблюдая	
	установленные нормы и правила социального	
	взаимодействия, несет личную ответственность за свой	
	вклад в результат командной работы	

УК-4. Способен	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой
осуществлять деловую	коммуникации на государственном и иностранном
коммуникацию в устной и	языках в зависимости от особенностей вербальных и
письменной формах на	невербальных средств общения
государственном языке	ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в
Российской Федерации и	устной и письменной формах на государственном и
иностранном(ых) языке(ах)	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-5. Способен	
	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события,
воспринимать межкультурное	современное состояние общества, проявления его
разнообразие общества в	межкультурного разнообразия в социально-
социально-историческом,	историческом, этическом и философском контекстах
этическом и философском	ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих
контекстах	ценностей, понимает значение для развития
	цивилизаций исторического наследия и
	социокультурных традиций различных социальных
	групп, этносов и конфессий, а также мировых религий,
	философских и этических учений
	ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом
	социокультурных особенностей в целях успешного
	выполнения профессиональных задач и социальной
	интеграции
УК-6. Способен	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы
управлять своим временем,	управления временем при выполнении конкретных
выстраивать и реализовывать	задач, проектов, при достижении поставленных целей
траекторию саморазвития на	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной
основе принципов	деятельности, личностного развития и
образования в течение всей	профессионального роста
жизни	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-7 Способен	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы
поддерживать должный	здоровьесбережения для поддержания здорового
уровень физической	образа жизни с учетом физиологических особенностей
подготовленности для	организма и условий реализации профессиональной
обеспечения полноценной	деятельности
социальной и	ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень
профессиональной	физической нагрузки для обеспечения полноценной
деятельности	социальной и профессиональной деятельности
делтельности	ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в
	различных жизненных ситуациях и в
VIV. O. C	профессиональной деятельности
УК-8. Способен	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы
создавать и поддерживать в	вредного влияния на жизнедеятельность элементов

	·
повседневной жизни и в профессиональной	среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и
деятельности безопасные	сооружений, природных и социальных явлений), а
условия жизнедеятельности	также
для сохранения природной	опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой
среды, обеспечения	деятельности
устойчивого развития	ИУК-8.2. Понимает важность поддержания
общества, в том числе при	безопасных условий труда и жизнедеятельности,
угрозе и возникновении	сохранения природной среды для обеспечения
чрезвычайных ситуаций и	устойчивого развития общества, в том числе при
военных конфликтов	угрозе возникновения опасных или чрезвычайных
	ситуаций и военных конфликтов
	ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при
	возникновении чрезвычайных ситуаций природного и
	техногенного происхождения и военных конфликтов,
	описывает способы участия в восстановительных
	мероприятиях
УК-9. Способен	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной
использовать базовые	компетентности и особенностях применения базовых
дефектологические знания в	дефектологических знаний в социальной и
социальной и	профессиональной сферах
профессиональной сферах	ИУК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к
	инвалидам и лицам с ограниченными возможностями
	здоровья
	ИУК-9.3. Применяет принципы
	недискриминационного взаимодействия с людьми с
	инвалидностью и ограниченными возможностями
	здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при коммуникации в различных сферах
	жизнедеятельности
УК-10. Способен	ИУК-10.1. Понимает базовые принципы
принимать обоснованные	функционирования макроэкономики и экономического
экономические решения в	развития, цели и виды участия государства в
различных областях	экономике
жизнедеятельности	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
УК-11. Способен	собственные финансовые риски ИУК-11.1. Обладает развитым правосознанием и
формировать нетерпимое	сформированностью правовой культуры, уважением к
отношение к проявлениям	праву и закону. Знает существующие
экстремизма, терроризма,	антикоррупционные правовые нормы
коррупционному поведению и	ИУК-11.2. Понимает сущность и модели
противодействовать им в	коррупционного поведения и формы его проявления в
1 71	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T

1	
профессиональной	различных сферах личной и профессиональной
деятельности	деятельности ИVV 11.2 Собионост прорина общественного
	ИУК-11.3. Соблюдает правила общественного
	взаимодействия, адекватно применяет нормы права и
OFFICIA C	способы профилактики и противодействия коррупции
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики,
решать задачи	механики, химии, информационно-коммуникационных
профессиональной	технологий;
деятельности, применяя	ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные
методы моделирования,	профессиональные задачи с применением
математического анализа,	естественнонаучных и общеинженерных знаний,
естественнонаучные и	методов математического анализа и моделирования
общеинженерные знания	ИОПК-1.3. Имеет навыки решения задач
	профессиональной деятельности, применяя методы
	моделирования, математического анализа,
	естественнонаучные и общеинженерные знания
ОПК-2. Способен	ИОПК-2.1. Знает принципы, методы и средства
участвовать в проектировании	составления проектной технической документации
технических объектов, систем	объектов, систем и технологических процессов с
и технологических процессов	учетом экономических и социальных ограничений,
с учетом экономических и	ИОПК-2.2. Умеет применять знания о
социальных ограничений	проектировании технических объектов, систем и
	технологических процессов с учетом экономических и
	социальных ограничений на различных стадиях
	жизненного цикла профессиональной деятельности
	ИОПК-2.3. Имеет навыки составления проектной
	технической документации объектов, систем и
	технологических процессов с учетом экономических и
	социальных ограничений в профессиональной
	деятельности
ОПК-3. Способен	ИОПК-3.1. Знает принципы и методологию
участвовать в управлении	проектного менеджмента;
профессиональной	ИОПК-3.2. Умеет применять знания управления
деятельностью, используя	профессиональной деятельностью;
знания в области проектного	ИОПК-2.3. Имеет навыки в управлении
менеджмента	профессиональной деятельностью, используя знания в
	области проектного менеджмента
ОПК-4. Способен	ИОПК-4.1. Знает устройство приборов, оборудования
проводить измерения и	и методики проведения измерений и наблюдений в
наблюдения в сфере	сфере профессиональной деятельности
профессиональной	ИОПК-4.2. Умеет проводить измерения и наблюдения
деятельности, обрабатывать и	в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать
представлять	и представлять экспериментальные данные
экспериментальные данные	ИОПК-4.3. Имеет навыки проведения измерений и
	наблюдений в сфере профессиональной деятельности,
	обработки и представления экспериментальных
OFFICE C	Данных
ОПК-5. Способен	ИОПК-5.1. Знает способы решения научно-
решать научно-	исследовательских задач в профессиональной
исследовательские задачи при	деятельности с применением современных
осуществлении	информационных технологий;
профессиональной	

	HOTH CAN	
деятельности с применением	ИОПК-5.2. Умеет решать научно-исследовательские	
современных	задачи при осуществлении профессиональной	
информационных технологий	деятельности с применением современных	
и прикладных аппаратно-	информационных технологий и прикладных	
программных средств	аппаратно-программных средств	
	ИОПК-5.3. Имеет навыки проведения научно-	
	исследовательских работ в профессиональной	
	деятельности с применением современных	
	информационных технологий и прикладных	
	аппаратно-программных средств	
ОПК-6. Способен	ИОПК-6.1. Знает способы принятия технических	
принимать обоснованные	решений в профессиональной деятельности,	
технические решения в	эффективные и безопасные технические средства и	
профессиональной	технологии;	
деятельности, выбирать	ИОПК-6.2. Умеет применять обоснованные	
эффективные и безопасные	технические решения в профессиональной	
технические средства и	деятельности, выбирать эффективные и безопасные	
технологии	технические средства и технологии	
	ИОПК-6.3. Имеет навыки принятия обоснованных	
	технических решений в профессиональной	
	деятельности, выбора эффективных и безопасных	
	технических средств и технологий	
ОПК-7. Способен	ИОПК-7.1. Знает основные стандарты оформления	
анализировать, составлять и	технической документации, связанной с	
применять техническую	профессиональной деятельностью, в соответствии с	
документацию, связанную с	действующими нормативными документами;	
профессиональной	ИОПК-7.2. Умеет анализировать, составлять и	
деятельностью, в	применять техническую документацию, связанную с	
соответствии с действующими	профессиональной деятельностью, в соответствии с	
нормативными документами в	действующими нормативными документами в отрасли;	
соответствующей отрасли	ИОПК-7.3. Имеет навыки анализа, составления и	
соответствующей отрасли	применения технической документации, связанной с	
	профессиональной деятельностью, в соответствии с	
	1 1	
ОПК- 8. Способность	действующими нормативными документами в отрасли ИОПК- 8.1. Знает: принципы работы информационных	
	1 1 1	
понимать принципы работы	технологий;	
современных	ИОПК- 8.2. Умеет: использовать информационные	
информационных технологий	технологии для решения задач профессиональной	
и использовать их для	деятельности	
решения задач	ИОПК- 8.3. Имеет навыки: использовать	
профессиональной	информационные технологии для решения задач	
деятельности	профессиональной деятельности	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практика».

Учебная (проектная) практика взаимосвязана логически и содержательно - методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части (Б1.1):

- «Введение в материаловедение»,
- «Введение в технологии материалов»,
- «Теория строения материалов».

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2):

- «Технологические процессы получения и обработки материалов»,
- «Практикум по визуализации структуры материалов».

Учебная ознакомительная практика служит основой для последующего прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа), производственной практики (технологической), подготовки ВКР и успешной деятельности на предприятиях.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

No	Разделы (этапы)	Виды работы на практике,	Трудоемкость (час)
п/п	практики	включая самостоятельную	
		работу студентов	
1	Организационный этап	проведение собрания,	4
		постановка задач на практику	
		Консультации во время	6
		практики	
2	Производственный этап	Инструктаж по технике	2
		безопасности	
2.1		Изучение, материалов,	12
		применяемых для	
		изготовления различных	
		деталей и изделий.	
		Ознакомление с принципами	
		их маркировки, свойствами и	
		условиями работы деталей из	
		этих материалов	
2.2		Контроль структуры металлов	28
		и сплавов. Освоение методики	
		проведения и применяемого	
		оборудования	
2.3		Написание отчета по	20
		результатам практики	
	Итого		72

Аннотация рабочей программы учебной практики (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов Профиль: «Перспективные материалы и технологии»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине.

Целями учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и умений в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практики являются:

- ознакомление студентов с основными этапами научно-исследовательской работы;
- ознакомление с методами исследования материалов;
- ознакомление с исследовательским и аналитическим оборудованием;
- изучение правил охраны труда и техники безопасности;

приобретение опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности.

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
жизни	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
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа,	ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, механики, химии, информационно-коммуникационных технологий;
естественнонаучные и общеинженерные знания	ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
	ИОПК-1.3. Имеет навыки решения задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИОПК-4.1. Знает устройство приборов, оборудования и методики проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности ИОПК-4.2. Умеет проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные ИОПК-4.3. Имеет навыки проведения измерений и наблюдений в сфере профессиональной деятельности, обработки и представления экспериментальных данных
ОПК-5. Способен решать научно- исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИОПК-5.1. Знает способы решения научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий; ИОПК-5.2. Умеет решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ИОПК-5.3. Имеет навыки проведения научно-исследовательских работ в профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ИОПК-6.1. Знает способы принятия технических решений в профессиональной деятельности, эффективные и безопасные технические средства и технологии; ИОПК-6.2. Умеет применять обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии ИОПК-6.3. Имеет навыки принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий

ИОПК-7.1. Знает основные стандарты ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую оформления технической документации, связанной с профессиональной документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в деятельностью, в соответствии с соответствии с действующими действующими нормативными нормативными документами в документами; соответствующей отрасли ИОПК-7.2. Умеет анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в отрасли; ИОПК-7.3. Имеет навыки анализа, составления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в отрасли ОПК- 8. Способность понимать ИОПК- 8.1. Знает: принципы работы принципы работы современных информационных технологий; информационных технологий и ИОПК- 8.2. Умеет: использовать использовать их для решения задач информационные технологии для решения профессиональной деятельности задач профессиональной деятельности ИОПК- 8.3. Имеет навыки: использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практика».

Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика взаимосвязана логически и содержательно - методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части (Б1.1):

- «Введение в материаловедение»,
- «Введение в технологии материалов»,
- «Теория строения материалов».

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2):

- «Технологические процессы получения и обработки материалов»,
- «Практикум по визуализации структуры материалов».

Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) служит основой для последующего прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа), производственной практики (проектно-технологической), подготовки ВКР и успешной деятельности на предприятиях.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

1	1 2 7		<i>'</i>
No	Разделы (этапы)	Виды работы на практике,	Трудоемкость (час)
п/п	практики	включая самостоятельную	
		работу стулентов	

1	Организационный этап	проведение собрания,	4
		постановка задач на практику	
		консультации во время практики	6
2	Производственный этап		
2.1		инструктаж по технике	2
		безопасности	
2.2		ознакомление с основными	6
		направлениями научной	
		деятельности кафедры	
2.3		ознакомление со стадиями	8
		научно-исследовательской	
		работы и формированием плана	
		работы по проведению научных	
		исследований	
2.4		ознакомление с методами	16
		исследования материалов	
2.5		ознакомление с	10
		исследовательским и	
		аналитическим оборудованием	
2.6		написание отчета по результатам	20
		практики	
	Итого		72

Аннотация рабочей программы производственной практики (проектнотехнологической)

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов Профиль: «Перспективные материалы и технологии»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине.

Целями производственной практики (проектно-технологической) являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и умений в сфере профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики (проектно-технологической) являются:

- изучение организационной структуры места прохождения практики (предприятия, учреждения, организации), его истории и традиций, основных практических показателей производственной деятельности, систем, методов и средств контроля качества выпускаемой продукции;
- освоение методов исследования строения материалов, применяемых на предприятии;
- освоение методик испытаний свойств материалов;
- изучение правил охраны труда и техники безопасности;
- приобретение опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики (проектно-технологической):

Код и наименование	Индикаторы достижения компетенции
компетенций	
УК-1. Способен	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые
осуществлять поиск,	составляющие

	INVICTO COMPANY	
критический анализ и синтез	ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает,	
информации, применять	обобщает, систематизирует и ранжирует информацию,	
системный подход для	требуемую для решения поставленной задачи	
решения поставленных задач	ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные	
	варианты решения поставленной задачи, используя	
	системный подход, критически оценивает их	
	достоинства и недостатки	
УК-2. Способен	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках	
определять круг задач в	поставленной цели проекта, решение которых	
рамках поставленной цели и	обеспечивает ее достижение	
выбирать оптимальные	ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными	
способы их решения, исходя	задачами, основными компонентами проекта и	
из действующих правовых	ожидаемыми результатами его реализации	
норм, имеющихся ресурсов и	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы	
ограничений	планирования, распределения зон ответственности,	
	решения задач, анализа результатов с учетом	
	действующих правовых норм, имеющихся условий,	
	ресурсов и ограничений, возможностей использования	
УК-3. Способен	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из	
осуществлять социальное	стратегии сотрудничества для достижения	
взаимодействие и	поставленной цели, учитывая особенности поведения и	
реализовывать свою роль в	интересы других участников команды	
команде	ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия	
	личных действий, адекватно оценивает идеи и	
	предложения других участников для достижения	
	поставленной цели в командной работе	
	ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией,	
	знаниями и опытом с членами команды, соблюдая	
	установленные нормы и правила социального	
	взаимодействия, несет личную ответственность за свой	
	вклад в результат командной работы	
УК-4. Способен	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой	
осуществлять деловую	коммуникации на государственном и иностранном	
коммуникацию в устной и	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	языках в зависимости от особенностей вербальных и	
письменной формах на	невербальных средств общения	
государственном языке	ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в	
Российской Федерации и	устной и письменной формах на государственном и	
иностранном(ых) языке(ах)	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-9. Способен	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной	
использовать базовые	компетентности и особенностях применения базовых	
дефектологические знания в	дефектологических знаний в социальной и	
социальной и	профессиональной сферах	
профессиональной сферах	ИУК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к	
	инвалидам и лицам с ограниченными возможностями	
	здоровья	
L	1 12 1	

	ИУК-9.3. Применяет принципы
	недискриминационного взаимодействия с людьми с
	инвалидностью и ограниченными возможностями
	здоровья с учетом их социально-психологических
	особенностей при коммуникации в различных сферах
	жизнедеятельности
УК-11. Способен	ИУК-11.1. Обладает развитым правосознанием и
формировать нетерпимое	сформированностью правовой культуры, уважением к
отношение к проявлениям	праву и закону. Знает существующие
экстремизма, терроризма,	антикоррупционные правовые нормы
коррупционному поведению и	ИУК-11.2. Понимает сущность и модели
противодействовать им в	коррупционного поведения и формы его проявления в
профессиональной	различных сферах личной и профессиональной
деятельности	деятельности
	ИУК-11.3. Соблюдает правила общественного
	взаимодействия, адекватно применяет нормы права и
	способы профилактики и противодействия коррупции
ПК-2. Способен осуществлять	ИПК-2.1 Знает: металлические и неметаллические
выбор материалов и	конструкционные и инструментальные материалы, их
технологических процессов	свойства, способы упрочнения, технологические
для получения заданного	возможности термической обработки, методы
комплекса свойств	проведения структурного анализа и определения
	эксплуатационных свойств деталей и инструментов
	ИПК-2.2 Умеет: выбирать материалы для деталей
	машин, приборов и инструментов, вид термической
	обработки, проводить структурный анализ и измерения
	показателей, характеризующих эксплуатационные
	свойства деталей и инструментов, устанавливать
	причины их отклонения от заданных параметров;
	ИПК-2.3 Имеет навыки: выбора материалов для
	различных изделий, вид термической обработки,
	проведения структурного анализа, измерения
	показателей, характеризующих эксплуатационные
	свойства деталей и инструментов, устанавливать
	± 7
	причины их отклонения от заданных параметров

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика».

Производственная практика (проектно-технологическая) взаимосвязана логически и содержательно - методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части (Б1.1):

- «Методы определения свойств материалов»,
- «Теория строения материалов».

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2):

- «Металлические материалы»,
- «Теория и технология термической обработки металлов»,
- «Технологические процессы получения и обработки материалов»,
- «Практикум по визуализации структуры материалов»,
- «Практикум по световой и электронной микроскопии»,

- «Стратегия разработки технологических процессов»,
- «Порошковые материалы».

Производственная практика (проектно-технологическая) служит основой для последующего прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа), подготовки ВКР и успешной деятельности на предприятиях.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единицы, 144 часа (2 недели).

No	Разделы (этапы)	Виды работы на практике,	Трудоемкость (час)
п/п	практики	включая самостоятельную	
11/11		работу студентов	
1	Организационный этап	проведение собрания,	4
		постановка задач на практику	
		Консультации во время	2
		практики	
2	Производственный этап	Инструктаж по технике	2
		безопасности	
2.1		Изучение организационной	18
		структуры предприятия,	
		систем, методов и средств	
		контроля качества	
		выпускаемой продукции	
2.2		Освоение методов	36
		исследования строения	
		материалов, применяемых на	
		предприятии;	
		освоение методик определения	
		свойств материалов,	
		применяемых на предприятии	
		Освоение методики работы на	46
		оборудовании и приборах,	
		используемых на рабочем	
		месте	
2.3		Написание отчета по	36
		результатам практики	
	Итого		144

Аннотация рабочей программы производственной практики (научно-исследовательская работа)

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов Профиль: «Перспективные материалы и технологии»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями производственной практики (научно-исследовательская работа) являются формирование у студентов научного мировоззрения, ознакомление с организацией научных исследований, развитие у студентов способности осуществлять научно-исследовательскую работу, связанную с решением профессиональных задач.

Задачами производственной практики (научно-исследовательская работа) являются:

- приобретение навыков планирования, организации и проведения научноисследовательских работ;
- освоение принципов выполнения теоретических и экспериментальных исследований;
- формирования навыков анализа полученных результатов и научно-технической информации по исследуемой теме;
- приобретение навыков представления результатов НИР в виде научно- технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных информационных технологий.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач и ук-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 и ДУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает и ДУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает, иребуемую для решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает, иребуемую для решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает, иребуемую для решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает, иребуемую для решения поставленной задачи и ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи и поставленной цели проекта, решения задач в рамках поставленной цели проекта, решения задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования ИУК-3.1. Определяет свою роль в командь ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает, обобываеть собовность и поетавленной цели и предложения других участников для достижения поставленной задачи и предлагает рациональные системный изадачи, используя системный подход, критивает и предлагает рациональные и и предлагает рациональные задачи и предлагает рациональные задачи и предлагает рациональные задачи и предлагает рациональные задачи и предлагает и предлагает рациональные задачи и предлагает примактически о
осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач 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-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
информации, применять системный подход для решения поставленных задач и ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи иУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи иУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений иУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации иУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования и интересы других участников команды интересы других участников команды интересы других участников для достижения предложения других участников для достижения
обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленных задач ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и уК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идси и предложения других участников для достижения
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-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений испораничений испораничения и интересы других участников команды истоянствия и интересы других участников команды истояния и интересы других участников для достижения предложения других участников для достижения и предложения других участников для достижения
ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и окраничений и окраничений, возможностей использования и окраничений, возможностей использования и окраничений, возможностей использования и окраничений поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды и интересы других участников команды и окраничения других участников для достижения предложения других участников для достижения
варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений играничений играничений, возможностей использования играничений, возможностей использования играничений, возможностей использования играничений играничений играничества для достижения интересы других участников команды интересы других участников команды играничения для достижения предложения других участников для достижения ипредложения других участников для достижения
ук-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений играничений играничений, возможностей использования играничений играничений, возможностей использования играничений играничений, возможностей использования играничений играничений играничения играниче
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений играничений играниче
определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
норм, имеющихся ресурсов и ограничений иланирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования ИУК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде илеговария и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
ограничений планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде интересы других участников команды интересы других участников команды интересы других участников для достижения последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
ук-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде и ук-3.2. Планирует и анализирует постажения личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
взаимодействие и поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
реализовывать свою роль в команде ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
команде ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения
предложения других участников для достижения
I постарленном цепи р командном работе
поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией,
знаниями и опытом с членами команды, соблюдая
установленные нормы и правила социального
взаимодействия, несет личную ответственность за свой
взаимоденствия, несет личную ответственность за свои вклад в результат командной работы
УК-4. Способен ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой
осуществлять деловую коммуникации на государственном и иностранном
коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и
письменной формах на невербальных средств общения

государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	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-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной компетентности и особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах ИУК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья ИУК-9.3. Применяет принципы	
	недискриминационного взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности	
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-11.1. Обладает развитым правосознанием и сформированностью правовой культуры, уважением к праву и закону. Знает существующие антикоррупционные правовые нормы ИУК-11.2. Понимает сущность и модели коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах личной и профессиональной деятельности ИУК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия, адекватно применяет нормы права и способы профилактики и противодействия коррупции	
ПК-1. Способен выполнять комплексные исследования и испытания материалов (изделий), обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований	ИПК-1.1 Знает: цели и задачи проводимых исследований, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; ИПК-1.2 Умеет: проводить наблюдения и измерения, составлять отчеты по результатам проведенных экспериментов, обрабатывать и представлять полученные результаты; ИПК-1.3 Имеет навыки проведения измерений и наблюдений, обработки результатов, составления отчетов и представления полученных данных	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика».

Производственная практика (научно-исследовательская работа) взаимосвязана логически и содержательно - методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части (Б1.1):

«Дифракционные методы исследования материалов».
 В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2):

- «Металлические материалы»,
- «Теория и технология термической обработки металлов»,
- «Композиционные материалы»,
- «Неметаллические материалы»,
- «Керамические материалы»,
- «Оборудование и технологии обработки концентрированными потоками энергии»,
- «Покрытия и методы их испытаний».

Производственная практика (научно-исследовательская работа) служит основой для последующего прохождения производственной практики (преддипломной), подготовки ВКР и успешной деятельности на предприятиях.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час)
1	Организационный этап	проведение собрания, постановка задач на практику	4
		Консультации во время практики	4
2	Производственный этап	Инструктаж по технике безопасности	4
2.1		Изучение организационной структуры предприятия, организации научно-исследовательской работы на предприятии	8
2.2		Библиографический поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования	20
		Планирование, подготовка и проведение теоретических исследований.	36
		Участие в проведении научных исследований по теме работы. Получение навыков работы с исследовательским оборудованием	54
		Анализ полученных результатов экспериментальных исследований	32
2.3		Анализ и обобщение полученной информации. Написание отчета по результатам практики	54
	Итого		216

Аннотация рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов Профиль: «Перспективные материалы и технологии»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями производственной практики (преддипломной) является выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- сбор данных, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации по теме ВКР;
- выбор методик проведения экспериментальных исследований по теме ВКР;
- получение и анализ результатов исследований.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики (преддипломной):

Код и наименование	Индикаторы достижения компетенции	
компетенций	1	
УК-1. Способен	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые	
осуществлять поиск,	составляющие	
критический анализ и синтез	ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает,	
информации, применять	обобщает, систематизирует и ранжирует информацию,	
системный подход для	требуемую для решения поставленной задачи	
решения поставленных задач	ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные	
	варианты решения поставленной задачи, используя	
	системный подход, критически оценивает их	
	достоинства и недостатки	
УК-2. Способен	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках	
определять круг задач в	поставленной цели проекта, решение которых	
рамках поставленной цели и	обеспечивает ее достижение	
выбирать оптимальные	ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными	
способы их решения, исходя	задачами, основными компонентами проекта и	
из действующих правовых	ожидаемыми результатами его реализации	
норм, имеющихся ресурсов и	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы	
ограничений	планирования, распределения зон ответственности,	
	решения задач, анализа результатов с учетом	
	действующих правовых норм, имеющихся условий,	
	ресурсов и ограничений, возможностей использования	
УК-3. Способен	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из	
осуществлять социальное	стратегии сотрудничества для достижения поставленной	
взаимодействие и	цели, учитывая особенности поведения и интересы	
реализовывать свою роль в	других участников команды	
команде	ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия	
	личных действий, адекватно оценивает идеи и	
	предложения других участников для достижения	
	поставленной цели в командной работе	
	ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями	
	и опытом с членами команды, соблюдая установленные	
	нормы и правила социального взаимодействия, несет	
	личную ответственность за свой вклад в результат	
VIV A C	командной работы	
УК-4. Способен	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой	
осуществлять деловую коммуникацию в устной и	коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и	
письменной формах на	l	
государственном языке	невербальных средств общения	
тосударственном языке	ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и	
	устной и письменной формах на государственном и	

Российской Федерации и	иностранном языках с учетом своеобразия стилистики	
иностранном(ых) языке(ах)	официальных и неофициальных писем, а также	
иностранном(ых) языке(ах)	социокультурных различий в формате корреспонденции	
	ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных	
	текстов с иностранного языка на государственный язык	
Aug o C	РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
УК-9. Способен	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной	
использовать базовые	компетентности и особенностях применения базовых	
дефектологические знания в	дефектологических знаний в социальной и	
социальной и	профессиональной сферах	
профессиональной сферах	ИУК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями	
	здоровья	
	ИУК-9.3. Применяет принципы недискриминационного	
	взаимодействия с людьми с инвалидностью и	
	ограниченными возможностями здоровья с учетом их	
	ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при	
	коммуникации в различных сферах жизнедеятельности	
УК-11. Способен	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	ИУК-11.1. Обладает развитым правосознанием и сформированностью правовой культуры, уважением к	
формировать нетерпимое отношение к проявлениям	праву и закону. Знает существующие	
<u> </u>		
экстремизма, терроризма,	антикоррупционные правовые нормы	
коррупционному поведению	ИУК-11.2. Понимает сущность и модели	
и противодействовать им в	коррупционного поведения и формы его проявления в	
профессиональной	различных сферах личной и профессиональной	
деятельности	деятельности ИУК-11.3. Соблюдает правила общественного	
	взаимодействия, адекватно применяет нормы права и	
	способы профилактики и противодействия коррупции	
ПК-1. Способен		
выполнять комплексные	ИПК-1.1 Знает: цели и задачи проводимых исследований, методы проведения экспериментов и	
	наблюдений, обобщения и обработки информации;	
исследования и испытания материалов (изделий),	<u> </u>	
обрабатывать, анализировать	ИПК-1.2 Умеет: проводить наблюдения и измерения,	
и представлять результаты		
и представлять результаты исследований	экспериментов, обрабатывать и представлять	
исследовании	полученные результаты; ИПК-1.3 Имеет навыки проведения измерений и	
	наблюдений, обработки результатов, составления	
	отчетов и представления полученных данных	
ПК-2. Способен	ИПК-2.1 Знает: металлические и неметаллические	
осуществлять выбор	конструкционные и инструментальные материалы, их свойства, способы упрочнения, технологические	
материалов и	возможности термической обработки, методы	
технологических процессов	проведения структурного анализа и определения	
для получения заданного	эксплуатационных свойств деталей и инструментов	
комплекса свойств	ИПК-2.2 Умеет: выбирать материалы для деталей	
	машин, приборов и инструментов, вид термической	
	обработки, проводить структурный анализ и измерения	
	показателей, характеризующих эксплуатационные	
	свойства деталей и инструментов, устанавливать	
	причины их отклонения от заданных параметров;	

ИПК-2.3 Имеет навыки: выбора материалов для
различных изделий, вид термической обработки,
проведения структурного анализа, измерения
показателей, характеризующих эксплуатационные
свойства деталей и инструментов, устанавливать
причины их отклонения от заданных параметров

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика».

Производственная практика (преддипломная) взаимосвязана логически и содержательно - методически со следующими дисциплинами ООП:

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2):

- «Эволюция структуры и свойств материалов в процессе эксплуатации»,
- «Выбор материалов для изготовления изделий»,
- «Композиционные материалы»,
- «Специальные главы материаловедения»,
- «Керамические материалы».

Производственная практика (преддипломная) служит основой для подготовки ВКР.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели).

No	Разделы (этапы)	Виды работы на практике,	Трудоемкость (час)
п/п	практики	включая самостоятельную	
		работу студентов	
1	Организационный этап	проведение собрания,	2
		постановка задач на практику	
		Консультации во время	2
		практики	
2	Производственный этап	Инструктаж по технике	2
		безопасности	
2.1		Определение основной	8
		проблемы, объекта и предмета	
		исследования согласно теме	
		ВКР.	
		Разработка плана выполнения	18
		задания согласно теме ВКР.	
		Проведение исследований по	94
		теме ВКР	
		Анализ полученных	36
		результатов исследований	
2.3		Осуществление сбора,	54
		обобщения и анализа	
		информации по теме ВКР.	
		Написание отчета по	
		результатам практики	
	Итого		216