#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Б2.О.01 (У) ОЗАНКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов** 

Направленность (профиль)

Процессы и производства в области материаловедения и технологии материалов

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией		
	факультета		
Химии	Горно-механического		
(название кафедры)	(название факультета)		
Зав. кафедрой	Председатель		
(подпись)	(подпись)		
Амдур А.М.	Осипов П.А.		
(Фамилия И.О.)	(Фамилия И.О.)		
Протокол № 1 от 12.09.2024	Протокол № 2 от 18.10.2024		
(Дата)	(Дата)		

#### ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Учебная практика - Ознакомительная практика (далее – практика) позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*.

Основная цель практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству материалов, включая наноматериалы; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения;
- получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности путём выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью на промышленных предприятиях;
  - выполнение заданий кафедры.

Вид и тип практики	Способы проведения практики	Место проведения практики
	Стационарная	Учебная практика- Ознакомительная практика проводится на кафедре физики УГГУ
Учебная - ознакомит ельная - практика	деятельностью, могут пройс связана с профессиональ требованиям образовательно В случае несоответствия (с	рормы обучения, совмещающие обучение с трудовой ги практику по месту работы, если деятельность организации ная деятельностью, осуществляемая ими, соответствует ой программы к проведению практики, содержанию практики. отсутствия) места работы профилю обучения, обучающийся ескую подготовку с выпускающей кафедрой.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций: *универсальных* 

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
  - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); общепрофессиональных
- способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1);
- способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений (ОПК-2);
- способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3);
- способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);
- способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5);
- способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6);

- способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли (ОПК-7);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8).

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции		Результаты обучения
1	2	3		4
способен осуществлять поиск, критический	УК-1	УК-1.1. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с	знать уметь	методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач осуществлять критический
анализ и синтез		требованиями и условиями задачи	владеть	анализ и синтез информации методикой системного подхода
информации, применять системный подход для решения поставленных задач		УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.		для решения поставленных задач
способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из	знать	общие закономерности возникновения, развития и функционирования государственно правовых явлений; - принципы отраслевых юридических наук (конституционного, трудового, гражданского, уголовного, административного права); - конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты
правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления	уметь	ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и системы права, правосознания, правоотношений, реализации права, юридической ответственности, законности; анализировать нормативно правовые акты, кодифицированные источники права; - определять сущность юридических явлений в контексте социальной жизни; - оперировать правовой информацией, обрабатывать, систематизировать и применять ее в профессиональной деятельности при возникновении спорной с точки зрения права ситуации
			владеть	методами поиска, анализа и использования нормативных и 5 правовых документов в своей профессиональной деятельности; -навыками публичной и научной речи; создания и редактирования текстов профессионального назначения; - навыками работы с юридическими документами,

				навыками самостоятельной
				работы по обобщению и анализу
				правовой информации
способен	УК-3	УК-3.1 Взаимодействует с	знать	- особенности
осуществлять		другими членами команды для		профессиональной
социальное		достижения поставленной		деятельности, специфику
взаимодейств		задачи		деловых (профессиональных,
ие и		УК-3.2 Выбирает стратегии		управленческих) отношений
реализовыват		поведения в команде в зависимости от условий		-теории группового взаимодействия, особенности
ь свою роль в команде		зависимости от условии		процессов групповой динамики;
командс				процессов групповой динамики, процессы и механизмы
				командного взаимодействия;
			уметь	- адаптировать типовые способы
			<i>J</i>	и методики
				повышения эффективности
				индивидуальной и
				групповой профессиональной
				деятельности под
				конкретные задачи;
				-анализировать групповую
				динамику и процессы
				командного взаимодействия;
			>	
			владеть	- методами организации и
				реализации профессиональной деятельности и социального
				взаимодействия;
				-навыками поведения в
				коллективе и совместной
				деятельностью для достижения
				целей организации, реализуя
				различные поведенческие
				стратегии командного
				взаимодействия;
awa a a ƙasa	ОПК-1	ОПК -1.1 Понимает суть	Ottami	concerns distribution and configuration
способен	OHK-I	ОПК -1.1 Понимает суть проблемной ситуации,	знать	основные физические явления и основные законы физики; границы
решать задачи		формулирует проблему		их применимости, применение
профессионал ьной		ОПК -1.2. Рассматривает		законов в важнейших практических
деятельности,		различные вари-анты решения		приложениях;
применяя		проблемной ситуации на основе		основные физические величины и
методы		системного подхода, оценивает их		физические константы, их определение, смысл, способы и
моделировани		преимущества и риски.		единицы их измерения
я,			уметь	указать, какие законы описывают
математическ			•	данное явление или эффект;
ого анализа,				истолковывать смысл физических
естественнон				величин и понятий; записывать
аучные и				уравнения для физических величин в системе СИ
общеинженер			владеть	использованием основных
ные знания				общефизических законов и
				принципов в важнейших
				практических приложениях
	OFFIC 2	OHK 21 C		
способен	ОПК-2	ОПК-2.1 Способен участвовать в постановке целей проекта	знать	- методы разработки проектов и методы управления проектами на
участвовать в		(программы), его задач при		основе требований Международных
проектирован		заданных критериях.		стандартов
ии технических				
телпических				

объектов, систем и технологичес ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений		ОПК-2.2 Способен участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.	уметь владеть	разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства
способен участвовать в управлении профессионал	ОПК-3	ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников	знать	фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
ьной деятельность ю, используя		информации  ОПК-3.2. Грамотно, логично, аргументированно формирует	уметь	применять физические законы для решения типовых профессиональных задач;
знания в области проектного менеджмента		собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи	владеть	применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; использованием методов физического моделирования в инженерной практике
способен проводить измерения и наблюдения в сфере	ОПК-4	ОПК-4.1 способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов.	знать	основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.
профессионал ьной деятельности, обрабатывать и представлять эксперимента льные данные		ОПК-4.2. использовать аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физических свойств.	уметь	пользоваться таблицами и справочниками; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных.
			владеть	правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; обработкой и интерпретированием результатов эксперимента.
способен решать научно- исследовател ьские задачи при осуществлени и профессионал ьной деятельности с	ОПК-5	ОПК-5.1 Решает научно исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно программных средств	знать	- классификацию программного обеспечения; - существующие пакеты прикладных программ; - офисные приложения; - основы создания баз данных; - информационные технологии, способствующие сбору данных и осуществлению коммуникаций в области управления
применением современных		-		организацией;

информацион			уметь	- использовать файловые
ных				менеджеры, утилиты
технологий и				архивирования;
прикладных				- устанавливать и удалять
аппаратно-				программное обеспечение;
программных				- использовать офисные
средств				приложения;
				- создавать базы данных
				средствами офисных
				приложений;
				- использовать
				информационные
				технологии, способствующие
				сбору данных и осуществлению
				коммуникаций в области
				управления организацией;
			владеть	- навыками работы с файловыми
				менеджерами;
				- инструментарием офисных
				приложений;
				- технологией разработки баз
				данных;
				- навыками применения
				информационных технологий,
				необходимых в будущей
				профессиональной
				деятельности.
способен	ОПК-6	ОПК-6.1 способен выбирать	знать	основные сведения о назначении и
принимать	OTHE 0	основные и вспомогательные	***********	свойствах металлов и сплавов, о
обоснованные		материалы для изготовления		технологии их производства;
технические		изделий, способы реализации		особенности строения металлов.
решения в		основных технологических		основные виды, маркировку,
профессионал		процессов.		область применения и виды
ьной		OTHE CO		обработки конструкционных
деятельности,		ОПК-6.2. использовать		материалов, основные сведения об
выбирать		аналитические и численные		их назначении и свойствах,
эффективные		методы при разработке их математических моделей, методы		принципы их выбора для применения в производстве.
и безопасные		стандартных испытаний по	уметь	определять режимы отжига, закалки
		определению физических свойств.	ysnemo	и отпуска стали; подбирать
технические		1		конструкционные материалы по их
средства и технологии				назначению и условиям
технологии				эксплуатации;
			владеть	подбирать способы и режимы
				обработки металлов (литьем,
				давлением, сваркой, резанием) для
				изготовления различных деталей;
	OFIC 7	OFFIC 7.1 — 5		
способен	ОПК-7	ОПК-7.1 способен	знать	основы технологического
анализироват		анализировать, составлять и		обеспечения требуемых свойств
ь, составлять		применять техническую		материала детали и качества их
и применять		документацию, связанную с		поверхностных слоев
техническую		профессиональной		
документаци		деятельностью		
ю, связанную				
c			уметь	анализировать существующие и
профессионал			J	проектировать новые
ьной				технологические процессы
деятельность				изготовления деталей и сборки
ю, в				машин
соответствии				
c				

действующим			владеть	методикой построения
И				технологии изготовления
нормативным				типовых деталей машин для
И				различных типов производства
документами				
В				
соответствую				
щей отрасли				
способен	ОПК-8	ОПК-8.1 Выбирать способы	знать	назначение и виды информационных
понимать		решения задач профессиональной		технологий; технологии сбора,
принципы		деятельности, применительно к		накопления, обработки, передачи и
работы		различным контекстам.		распространения информации;
современных		ОПК-8.2 Способен формировать		состав, структуру, принципы
информацион		ресурсно-информационные базы		реализации и функционирования
ных		для решения профессиональных		информационных технологий;
технологий и		задач.		
использовать			уметь	обрабатывать текстовую и числовую
их для			умето	информацию; применять
решения				* *
задач				мультимедийные технологии
профессионал				обработки и представления
ьной				информации;
деятельности				обрабатывать статистическую
				информацию, используя средства
			`	пакетов прикладных программ
			владеть	анализировать информационные
				продукты в соответствии с выбранными критериями
				выораппыми критериями

#### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная ознакомительная практика - Ознакомительная практика обучающихся УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе в форме практической подготовки — 144 часа.

Общее время прохождения практики 4 недели.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

№	Этапы и краткое содержание практики	Практическая	Самостоятельная	Формы контроля
п/п		подготовка	работа,	
		час.	час	
	Информационный	3	0	
1	Организационное собрание,	2	0	Собеседование,
	формулирование задания на			отчёт по практике
	практику, получение необходимых			
	консультаций по организации и			
	методике проведения работ со			
	стороны руководителя практики от			
	университета			
2	Ознакомление с требованиями	1	0	Запись в журнале
	охраны труда, безопасности			организации,

	жизнедеятельности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка			заполнение соответствующего раздела в направлении на практику
	Практический	134	50	
3	Знакомство с организацией, изучение условий её функционирования (ознакомление с организационной структурой, системой управления организации, функциями подразделения, основными нормативными правовыми актами)	6	10	Собеседование, дневник практики, отчёт по практике
4	Изучение деятельности организации	4	10	Собеседование, отчёт по практике
5	Выполнение обучающимися заданий, участие в различных видах профессиональной деятельности, непосредственное участие в мероприятиях, проводимых ими	124	30	Собеседование, отчёт по практике, дневник практики характеристика с места практики
	Результативно-оценочный	7	22	•
6	Подготовка отчёта о практике, получение характеристики, заверение документов по месту практики, защита отчёта	7	22	Защита отчета по итогам прохождения практики
	Всего:	144	72	Зачёт

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное содержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчётности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчётных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику организации/продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации)) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студентами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы; соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

	r		`	
- / /	ทนพฅทนนน	илан	прохождения	ппактики:
- 1 1	puncpnoin	isicuit	проложения	приктики.

Задание	Отчетность		
1. Ознакомиться с организаций, правилами	Запись в соответствующем журнале		
безопасной работы, технологией	организации и направлении на практику.		
производства/технологическим циклом горных	Первый раздел отчета - Описание организации		
работ предприятия и его организационной	– наименование и адрес организации,		
структурой, пройти инструктаж по технике	структура, управление, вид (профиль)		
безопасности, охране труда	деятельности,		
2. Ознакомиться с подразделением, в котором	Первый раздел отчета - Описание		
студент проходит практику, организацией	подразделения – название, функции, задачи		
деятельности руководителя практики	подразделения, должностные обязанности		
должностными инструкциями рабочих мест и	работников (кратко).		
инженерно-технического персонала			
3. Выполнить задания по поручению и под	Второй раздел отчета - Составленные		
наблюдением руководителя практики:	студентом документы – и т.д., описание		
;	выполненной деятельности		
;			
;			

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет *дневник практики*. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель

практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

Во введении следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации — наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила учебная практика — название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В заключении студент должен дать общую оценку выполняемых работ, дать характеристику практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчёт по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчёта.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

#### 7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы...).

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов - оценка «не зачтено».

#### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

#### 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 9.1 Учебная литература

$N_{\underline{0}}$	Наименование	Кол-во экз.
$\Pi/\Pi$		
1	Методы исследования структуры твердых тел: учебное пособие / В. В. Ожерельев, А. В. Костюченко, С. В. Канныкин, А. И. Донцов. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-7731-0987-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118616.html">https://www.iprbookshop.ru/118616.html</a>	Эл. ресурс
2	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник/ А.А. Воробьев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 541 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/96273.html">http://www.iprbookshop.ru/96273.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3	Материаловедение и технологии конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник/ О.А. Масанский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019.— 336 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99992.html">http://www.iprbookshop.ru/99992.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4	Нанотехнологии и специальные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Ю.П. Солнцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2020.— 336 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/97818.html">http://www.iprbookshop.ru/97818.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5	Физика твердого тела [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Корнилович [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 71 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45187.html">http://www.iprbookshop.ru/45187.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
6	Калинин, Ю. Е. Экспериментальные методы исследований и контроля в физике конденсированного состояния: учебное пособие / Ю. Е. Калинин, В. А. Макагонов, А. В. Ситников. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 201 с. — ISBN 978-5-7731-0965-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118635.html">https://www.iprbookshop.ru/118635.html</a>	Эл. ресурс

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru

- 1. ЭБС «Издательство Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
- 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- 3. УГГА. Режим доступа: http://www.ursmu.ru
- 4. Русская поисковая система. Режим доступа: <a href="http://www.yandex.ru">http://www.yandex.ru</a>

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

- 1. Microsoft Windows 8 Professional
- 2. Microsoft Office Standard 2013

E-library: электронная научная библиотека: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>

#### 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3437, Учебная аудитория для проведения занятий на компьютерах 3409, Помещение для самостоятельной работы 2311

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

#### 12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости

устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

#### 13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в университете

## Приложение 1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ»)

620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

#### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся			
Специальности/направ		фамилия, имя, отчество)	
	(шифр и наименован	ние специальности/направления подготовки)	
курса		факультета	
направляется			
B	(наим	енование организации, город)	-
 для прохождения			
практики			
М.П.	с(прописью)	по(прописью) Декан факультета	-
		Руководитель практики от университета	
		тел. кафедры: 8(343)	
	o	тметка организации	
Дата прибытия обучаю г.	ощегося в организ	вацию «»	20
Направлен			
Практику окончил «	,	ие структурного подразделения) 20 г.	
		Руководитель практики от организации	
М.П.		(ф. и. о.)	
		(должность)	

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж

Задание на период практики			
пперияс прастиси			

#### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

		Подпись
Период	Характеристика работ	руководителя практики от организации/
Период	характеристика раоот	от организации/
		университета

Характерис	тика с места практики обучающ руководителем практики от органи	егося
(Sanosinactea p	уководителем практики от органи	
(ф	рамилия, имя, отчество)	
Заключение организации о работе обуч качества, активность, дисциплина, участь	ающегося за период практики (т ие в общественной работе)	ехнологические навыки, деловые
Руководитель практики от организации _		
The sequence is a sequential of optimisation.	(Фамилия И.О)	(подпись)

#### Отзыв

об отчёте о прохождении практики обучающегося (заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

Недостатки отчёта:		
уководитель практики от университета		
	(Фамилия И.О)	(подпись)

Характеристика обучающегося с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

фамилия и инициалы обучающегося;

обязанности обучающегося в период прохождения практики;

профессиональные качества обучающегося;

особенности обучающегося, проявленные при общении с трудовым коллективом;

практические навыки, освоенные обучающимся;

оценку, выставленную обучающемуся по результатам прохождения практики.

Главная цель составления характеристики обучающегося с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

#### Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ») 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

	ОТЧЕТ
о прохождении	практики
(назв	вание практики)
(наименование орган	изации прохождения практики)
Направление подготовки / Специальность: 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ	Студент: Борисов А. В. Группа: ГД-14
МАТЕРИАЛОВ Профиль /Специализация: ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	Руководитель практики от университета: Зуева О. Г.
	Оценка
	Полпись

Екатеринбург

### Образец оформления содержания отчета по практике

#### СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	
1.2	Характеристика структурного подразделения	
2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## Б2.О.02 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов** 

Направленность (профиль)

Процессы и производства в области материаловедения и технологии материалов

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией		
	факультета		
Химии	Горно-механического		
(название кафедры)	(название факультета)		
Зав. кафедрой	Председатель		
(подпись)	(подпись)		
Амдур А.М.	Осипов П.А.		
(Фамилия И.О.)	(Фамилия И.О.)		
Протокол № 1 от 12.09.2024	Протокол № 2 от 18.10.2024		
(Дата)	(Дата)		

#### ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Производственная практика - Научно-исследовательская работа (далее – практика) позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*.

Основная цель практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству материалов, включая наноматериалы; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения;
- получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности путём выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью на промышленных предприятиях;
  - выполнение заданий кафедры.

Вид и тип	Способы проведения	Место проведения практики
практики	практики	
	Стационарная	Производственная практика - Научно-исследовательская работа проводится на кафедре физики УГГУ
Производст венная практика - Научно- исследовате льская работа	деятельностью, могут пройгована с профессиональ требованиям образовательно В случае несоответствия (с	рормы обучения, совмещающие обучение с трудовой ги практику по месту работы, если деятельность организации ная деятельностью, осуществляемая ими, соответствует ой программы к проведению практики, содержанию практики. отсутствия) места работы профилю обучения, обучающийся ескую подготовку с выпускающей кафедрой.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций: *универсальных* 

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
  - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); общепрофессиональных
- способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1);
- способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений (ОПК-2);
- способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3);
- способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);
- способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5);

- способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6);
- способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли (ОПК-7);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8).

#### профессиональные

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ПК-1.1).
- способен осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау (ПК-1.2).
- способен использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-1.3).
- способен использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации (ПК-1.4).
- способен выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации (ПК-1.5).
- способен использовать на практике современные представления о влиянии микро- и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями (ПК-1.6).
- способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-1.7).

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции		Результаты обучения
1	2	3		4
способен осуществлять поиск,	УК-1	УК-1.1. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных	знать	методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач
критический анализ и		источников, в соответствии с требованиями и условиями	уметь	осуществлять критический анализ и синтез информации
синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	владеть	методикой системного подхода для решения поставленных задач
способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения.  УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из	знать	общие закономерности возникновения, развития и функционирования государственно правовых явлений; - принципы отраслевых юридических наук (конституционного, трудового, гражданского, уголовного, административного права); - конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты
правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления	уметь	ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и системы права, правосознания, правоотношений, реализации права, юридической ответственности, законности; анализировать нормативно

				правовые акты,
				кодифицированные источники
				права; - определять сущность
				юридических явлений в
				контексте социальной жизни; -
				оперировать правовой
				информацией, обрабатывать,
				систематизировать и применять
				ее в профессиональной
				деятельности при
				возникновении спорной с точки зрения права ситуации
			владеть	методами поиска, анализа и
				использования нормативных и 5
				правовых документов в своей
				профессиональной
				деятельности; -навыками
				публичной и научной речи;
				создания и редактирования
				текстов профессионального
				назначения; - навыками работы
				с юридическими документами,
				навыками самостоятельной
				работы по обобщению и анализу
~	TITC O	VIII 2.1 D		правовой информации
способен	УК-3	УК-3.1 Взаимодействует с	знать	- особенности
осуществлять		другими членами команды для		профессиональной
социальное		достижения поставленной		деятельности, специфику
взаимодейств		задачи VV 2.2 Вубущает отпототум		деловых (профессиональных,
ие и		УК-3.2 Выбирает стратегии поведения в команде в		управленческих) отношений -теории группового
реализовыват ь свою роль в		зависимости от условий		взаимодействия, особенности
команде		зависимости от условии		процессов групповой динамики;
командс				процессы и механизмы
				гроцессы и механизмы командного взаимодействия;
			уметь	- адаптировать типовые способы
			<i>J.</i>	и методики
				повышения эффективности
				индивидуальной и
				групповой профессиональной
				трупповой профессиональной
				деятельности под
				1 1
1				деятельности под
				деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы
				деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую
				деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия;
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия;
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного
			владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие
способен	ОПК-1	ОПК -1.1 Понимает суть	владеть	деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного
способен решать задачи	ОПК-1	проблемной ситуации,		деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия; основные физические явления и основные законы физики; границы
	ОПК-1	проблемной ситуации, формулирует проблему		деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия; основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение
решать задачи	ОПК-1	проблемной ситуации,		деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия; основные физические явления и основные законы физики; границы

применяя методы моделировани я, математическ ого анализа,		проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.	уметь	основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения  указать, какие законы описывают
естественнон аучные и общеинженер ные знания			, · . ·	данное явление или эффект; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ
			владеть	использованием основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях
способен участвовать в проектирован ии технических	ОПК-2	ОПК-2.1 Способен участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях.	знать	- методы разработки проектов и методы управления проектами на основе требований Международных стандартов
объектов, систем и технологичес ких процессов с учетом экономически х,		ОПК-2.2 Способен участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.	уметь	разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства
экологически х и социальных ограничений			владеть	разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства
способен участвовать в управлении профессионал	ОПК-3	ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников	знать	фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
ьной деятельность ю, используя		информации  ОПК-3.2. Грамотно, логично, аргументированно формирует	уметь	применять физические законы для решения типовых профессиональных задач;
знания в области проектного менеджмента		собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи	владеть	применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; использованием методов физического моделирования в инженерной практике
способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессионал	ОПК-4	ОПК-4.1 способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов.	знать	основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.
профессионал ьной деятельности, обрабатывать и представлять		ОПК-4.2. использовать аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физических свойств.	уметь	пользоваться таблицами и справочниками; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных.

эксперимента			владеть	правильной эксплуатацией
льные данные				основных приборов и оборудования современной физической
				лаборатории; обработкой и интерпретированием результатов
				эксперимента.
способен решать	ОПК-5	ОПК-5.1 Решает научно исследовательские	знать	- классификацию программного обеспечения;
научно-		задачи при		- существующие пакеты
исследовател		осуществлении		прикладных программ;
ьские задачи		профессиональной		- офисные приложения; - основы создания баз данных;
при осуществлени		деятельности с применением		- основы создания оаз данных; - информационные технологии,
и		современных		способствующие сбору данных
профессионал		информационных		И
ьной		технологий и		осуществлению коммуникаций
деятельности		прикладных аппаратно		В
с применением		программных средств		области управления организацией;
современных				оргинизицион,
информацион			уметь	- использовать файловые
ных				менеджеры, утилиты
технологий и прикладных				архивирования; - устанавливать и удалять
аппаратно-				программное обеспечение;
программных				- использовать офисные
средств				приложения;
				- создавать базы данных
				средствами офисных приложений;
				- использовать
				информационные
				технологии, способствующие
				сбору данных и осуществлению коммуникаций в области
				управления организацией;
			владеть	- навыками работы с файловыми
				менеджерами;
				- инструментарием офисных
				приложений; - технологией разработки баз
				данных;
				- навыками применения
				информационных технологий,
				необходимых в будущей профессиональной
				профессиональной деятельности.
способен	ОПК-6	ОПК-6.1 способен выбирать	знать	основные сведения о назначении и
принимать		основные и вспомогательные		свойствах металлов и сплавов, о
обоснованные		материалы для изготовления изделий, способы реализации		технологии их производства; особенности строения металлов.
технические решения в		основных технологических		основные виды, маркировку,
профессионал		процессов.		область применения и виды
ьной		ОПК-6.2. использовать		обработки конструкционных материалов, основные сведения об
деятельности,		аналитические и численные		их назначении и свойствах,
выбирать		методы при разработке их		принципы их выбора для
эффективные и безопасные		математических моделей, методы стандартных испытаний по	уметь	применения в производстве. определять режимы отжига, закалки
технические		определению физических свойств.	J 32	и отпуска стали; подбирать
средства и				конструкционные материалы по их
технологии				назначению и условиям эксплуатации;

			владеть	подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;
способен анализироват ь, составлять и применять техническую документаци ю, связанную	ОПК-7	ОПК-7.1 способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	знать	основы технологического обеспечения требуемых свойств материала детали и качества их поверхностных слоев
с профессионал ьной деятельность ю, в соответствии с			уметь	анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин
действующим и нормативным и документами в соответствую щей отрасли			владеть	методикой построения технологии изготовления типовых деталей машин для различных типов производства
способен понимать принципы работы современных информацион ных технологий и	ОПК-8	ОПК-8.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  ОПК-8.2 Способен формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач.	знать	назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
использовать их для решения задач профессионал ьной деятельности			уметь	обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ анализировать информационные продукты в соответствии с выбранными критериями
способен понимать принципы работы современных информацион ных технологий и использовать их для	ПК-1.1	ПК-1.1.1 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ПК-1.1.2 Использовать информационно-коммуникационные технологии	уметь	базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.  применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.

рашаши		для совершенствования	владеть	практическими навыками
решения задач		профессиональной деятельности.	олиосто	использования информационных
профессионал				технологий в профессиональной
ьной				деятельности
деятельности способен	ПК-1.2	ПК-1.2.1 Способен проектировать	DILGMAI	паници і розницаноромия
	11K-1.2	и осуществлять комплексные	знать	причины возникновения переходных процессов в
осуществлять		исследования, в том числе		электрических цепях и законах
сбор данных,		междисциплинарные.		коммутации; о несинусоидальных
изучать,				токах и методах анализа
анализироват		ПК-1.2.2 Способен к		электрических цепей с
ь и обобщать		критическому анализу и оценке		несинусоидальными токами
научно-		современных научных	уметь	выполнять анализ и расчеты
техническую		достижений, генерированию		электрических цепей и
информацию		новых идей при решении		характеристик электрических
по тематике		исследовательских и практических		машин; экспериментальным
исследования,		задач.		способом определять параметры и
разработке и				характеристики типовых
использовани				электротехнических устройств; производить измерения
Ю				электрических величин и некоторых
технической				неэлектрических величин;
документации			владеть	навыками включения
, основным				электротехнических приборов и
нормативным				машин, управления ими и контроля
документам				за их эффективной и безопасной
по вопросам				работой
интеллектуал				
ьной				
собственност				
и, подготовке				
документов к				
патентованию				
, оформлению				
ноу-хау				
способен	ПК-1.3	ПК-1.3.1 способностью проводить	знать	характер химической связи и ее
использовать		анализ микроструктуры		влияние на структуру и свойства
методы		материалов.		материалов.
моделировани				
я при		ПК-1.3.2. готов использовать		
прогнозирова		знание о свойствах и строении	уметь	определять взаимосвязь
нии и		химических элементов,	J	внутреннего строения, генезиса и
оптимизации		соединений и материалов на их основе для решения задач		свойств; - прогнозировать свойства
технологичес		профессиональной деятельности.		материала, исходя из его строения.
ких процессов		префессиональной делистине		
и свойств			владеть	навыками работы с базами данных о
материалов,			S. G. G. C. H. O	симметрии и строении
стандартизац				кристаллических материалов,
ии и				минералов и горных пород.
сертификации				
материалов и				
процессов				
способен	ПК-1.4	ПК -1.4.1 Обладает	знать	перспективные технологии и
использовать	1111-1.4	фундаментальными знаниями в	5.141110	материалы, в том числе
В		области перспективных		отечественный и зарубежный опыт,
		материалов.		применяемые в области
исследования				материаловедения и технологии
х и расчетах		ПК -1.4.2 Рассматривает		перспективных материалов;
знания о		различные вари-анты решения		современные представления о
методах		профессиональных задач		технологических процессах
исследования,		технологических процессов		заготовительного производства
анализа,	l	получения материалов.		материалов;

			1	
диагностики и			уметь	использовать современные
моделировани				технологии в области получения
я свойств				материаловедения и технологии
веществ				перспективных материалов;
(материалов),				
физических и			владеть	методами и подходами
химических				использования новых технологий и
процессах,				материалов в
протекающих				научноисследовательской и
в материалах				расчетно-аналитической
при их				деятельности в области
получении,				материаловедения и технологии
				перспективных материалов;
модификации	THC 1 5	HIC 1.5.1		
способен	ПК-1.5	ПК-1.5.1 способен использовать	знать	состояние механики
выполнять		знания при проведении		деформируемых твердых тел,
комплексные		экспериментальных и		модели и методы исследования в
исследования		расчетно-теоретических		области механики деформируемого твердого тела,
и испытания		научных исследований,		твердого тела,
при изучении		нацеленных на разработку	уметь	определять необходимые подходы и
материалов и		перспективных материалов и		методы исследования; определять
изделий,		технологических процессов		необходимые ресурсы для
включая		-		выполнения исследования;
стандартные		ПК-1.5.2. использовать		
И		критический анализ при оценке	владеть	знаниями, на основе которых
сертификацио		современных научных	o.i.aoemo	осуществляется анализ
нные,		достижений, генерированию		механических свойств элементов
процессов их		новых идей при решении		конструкций навыками сбора,
производства,		исследовательских и		обработки и систематизации
		практических задач, в том		информации по теме исследования.
обработки и		числе в междисциплинарных		
модификации		областях.		
способен	ПК-1.6	ПК-1.6.1 способен	знать	о специальных машинах малой
	1110-1.0	использовать отечественный и	Snumo	мощности и микромашинах;
использовать				принцип действия, характеристики,
на практике		зарубежный опыт о материалах		параметры полупроводниковых,
современные		и технологиях их производств.		электровакуумных и
представлени		ПК 1 6 2		оптоэлектронных приборов,
я о влиянии		ПК-1.6.2. использовать		используемых в радиотехнике
микро- и		различные методы при	уметь	оформлять типовые расчетные
нано-		применении технологий.		задания, отчеты по лабораторным
структуры на				работам, формулировать выводы по
свойства				результатам проделанной работы;
материалов,				
ИХ			владеть	работы с учебной и справочной
взаимодейств				литературой.
ии с				intopatypon.
окружающей				
средой,				
полями,				
*			I	
частицами и				
,				
излучениями	ПК-1 7	ПК-1.7.1 использовать	знать	элементарные статистические
излучениями способен	ПК-1.7	ПК-1.7.1 использовать аналитические и численные	знать	элементарные статистические процедуры; методы оптимизации
излучениями способен выбирать и	ПК-1.7		знать	элементарные статистические процедуры; методы оптимизации свойств материалов и
излучениями способен выбирать и применять	ПК-1.7	аналитические и численные	знать	процедуры; методы оптимизации
излучениями способен выбирать и применять соответствую	ПК-1.7	аналитические и численные методы при разработке	знать	процедуры; методы оптимизации свойств материалов и
излучениями способен выбирать и применять соответствую щие методы	ПК-1.7	аналитические и численные методы при разработке		процедуры; методы оптимизации свойств материалов и технологических процессов
излучениями способен выбирать и применять соответствую щие методы моделировани	ПК-1.7	аналитические и численные методы при разработке математических моделей.	знать уметь	процедуры; методы оптимизации свойств материалов и технологических процессов  использовать математические
излучениями способен выбирать и применять соответствую щие методы моделировани я физических,	ПК-1.7	аналитические и численные методы при разработке математических моделей.  ПК-1.7.2. способен находить		процедуры; методы оптимизации свойств материалов и технологических процессов  использовать математические методы прогнозировать свойства
излучениями способен выбирать и применять соответствую щие методы моделировани я физических, химических и	ПК-1.7	аналитические и численные методы при разработке математических моделей.  ПК-1.7.2. способен находить практическое применение новым		процедуры; методы оптимизации свойств материалов и технологических процессов  использовать математические методы прогнозировать свойства материалов, оптимизировать
излучениями способен выбирать и применять соответствую щие методы моделировани я физических,	ПК-1.7	аналитические и численные методы при разработке математических моделей.  ПК-1.7.2. способен находить практическое применение новым		процедуры; методы оптимизации свойств материалов и технологических процессов  использовать математические методы прогнозировать свойства материалов, оптимизировать технологические процессы на
излучениями способен выбирать и применять соответствую щие методы моделировани я физических, химических и	ПК-1.7	аналитические и численные методы при разработке математических моделей.  ПК-1.7.2. способен находить практическое применение новым		процедуры; методы оптимизации свойств материалов и технологических процессов  использовать математические методы прогнозировать свойства материалов, оптимизировать

владеты	навыками построения
	математических моделей; методами
	экспериментального поиска
	оптимума при решении задач
	материаловедения

#### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика - Научно-исследовательская работа обучающихся УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, в том числе в форме практической подготовки -72 часа.

Общее время прохождения практики 2 недели.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

No	Этапы и краткое содержание практики	Практическая	Самостоятельная	Формы контроля
п/п		подготовка	работа,	
	II 1 ~	час.	час	
	Информационный	3	0	
1	Организационное собрание,	2	0	Собеседование,
	формулирование задания на			отчёт по практике
	практику, получение необходимых			
	консультаций по организации и			
	методике проведения работ со			
	стороны руководителя практики от			
	университета			
2	Ознакомление с требованиями	1	0	Запись в журнале
	охраны труда, безопасности			организации,
	жизнедеятельности, пожарной			заполнение
	безопасности, правил внутреннего			соответствующего
	трудового распорядка			раздела в
				направлении на
				практику
	Практический	62	26	
3	Знакомство с организацией,	6	5	Собеседование,
	изучение условий её			дневник
	функционирования (ознакомление с			практики, отчёт
	организационной структурой,			по практике
	системой управления организации,			
	функциями подразделения,			
	основными нормативными			
	правовыми актами)			
4	Изучение деятельности организации	4	5	Собеседование,
				отчёт по практике
5	Выполнение обучающимися	52	16	Собеседование,
	заданий, участие в различных видах			отчёт по
	профессиональной деятельности,			практике, дневник
	непосредственное участие в			практики
	мероприятиях, проводимых ими			характеристика с
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			места практики
	Результативно-оценочный	7	10	-

6	Подготовка отчёта о практике,	7	10	Защита отчета по
	получение характеристики, заверение			итогам
	документов по месту практики, защита отчёта			прохождения практики
	Всего:	72	36	Зачёт

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное содержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчётности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчётных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику организации/продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации)) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студентами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы; соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации — места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики:

Задание	Отчетность		
1. Ознакомиться с организаций, правилами	Запись в соответствующем журнале		
безопасной работы, технологией	организации и направлении на практику.		
производства/технологическим циклом горных	Первый раздел отчета - Описание организации		
работ предприятия и его организационной	– наименование и адрес организации,		
структурой, пройти инструктаж по технике	структура, управление, вид (профиль)		
безопасности, охране труда	деятельности,		
2. Ознакомиться с подразделением, в котором	Первый раздел отчета - Описание		
студент проходит практику, организацией	подразделения – название, функции, задачи		
деятельности руководителя практики	подразделения, должностные обязанности		
должностными инструкциями рабочих мест и	работников (кратко).		
инженерно-технического персонала			
3. Выполнить задания по поручению и под	Второй раздел отчета - Составленные		
наблюдением руководителя практики:	студентом документы – и т.д., описание		
;	выполненной деятельности		
;			
;			

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет дневник практики. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

*Во введении* следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации — наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила

учебная практика – название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В заключении студент должен дать общую оценку выполняемых работ, дать характеристику практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчёт по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчёта.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

#### 7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

*Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы...).

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов - оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

#### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

#### 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 9.1 Учебная литература

No॒	Наименование	Кол-во экз.
$\Pi/\Pi$		
1	Методы исследования структуры твердых тел: учебное пособие / В. В. Ожерельев,	Эл. ресурс
	А. В. Костюченко, С. В. Канныкин, А. И. Донцов. — Воронеж: Воронежский	
	государственный технический университет, ЭБС ACB, 2021. — 108 с. — ISBN 978-	
	5-7731-0987-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR	
	SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118616.html">https://www.iprbookshop.ru/118616.html</a>	
2	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный	Эл. ресурс
	ресурс]: учебник/ А.А. Воробьев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва:	
	Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 541 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/96273.html. — ЭБС «IPRbooks»	
3	Материаловедение и технологии конструкционных материалов [Электронный	Эл. ресурс
	ресурс]: учебник/ О.А. Масанский [и др.].— Электрон. текстовые данные.—	
	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019.— 336 с.— Режим	
	доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99992.html">http://www.iprbookshop.ru/99992.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	
4	Нанотехнологии и специальные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие	Эл. ресурс
	для вузов/ Ю.П. Солнцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Санкт-	
	Петербург: ХИМИЗДАТ, 2020.— 336 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/97818.html. — ЭБС «IPRbooks»	
5	Физика твердого тела [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Корнилович [и	Эл. ресурс
	др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский	
	государственный технический университет, 2012.— 71 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/45187.html. — ЭБС «IPRbooks»	
6	Калинин, Ю. Е. Экспериментальные методы исследований и контроля в физике	Эл. ресурс
	конденсированного состояния: учебное пособие / Ю. Е. Калинин, В. А. Макагонов,	
	А. В. Ситников. — Воронеж: Воронежский государственный технический	
	университет, ЭБС АСВ, 2021. — 201 с. — ISBN 978-5-7731-0965-5. — Текст:	
	электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:	
	https://www.iprbookshop.ru/118635.html	

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

- 1. ЭБС «Издательство Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
- 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- 3. УГГА. Режим доступа: <a href="http://www.ursmu.ru">http://www.ursmu.ru</a>
- 4. Русская поисковая система. Режим доступа: http://www.yandex.ru

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

- 1. Microsoft Windows 8 Professional
- 2. Microsoft Office Standard 2013

E-library: электронная научная библиотека: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>

#### 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3437, Учебная аудитория для проведения занятий на компьютерах 3409, Помещение для самостоятельной работы 2311

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

#### 12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

#### 13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в университете

## Приложение 1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ»)

620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

#### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся			
Специальности/направ		фамилия, имя, отчество)	
	(шифр и наименован	ние специальности/направления подготовки)	
курса		факультета	
направляется			
B	(наим	енование организации, город)	-
 для прохождения			
практики			
М.Π.	с(прописью)	по (прописью)  Декан факультета  Руководитель практики от университета	-
		тел. кафедры: 8(343)	
	O	тметка организации	
Дата прибытия обучаю г.	щегося в организ	вацию «»	20
Направлен			
Практику окончил «	,	ие структурного подразделения) 20 г.	
		Руководитель практики от организации	
М.П.		(ф. и. о.)	
		 (должность)	

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж

Задание на период практики				

#### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Период	Характеристика работ	Подпись руководителя практики от организации/ университета

Характерис	тика с места практики обучающ руководителем практики от органи	егося
(Sanosinactea p	уководителем практики от органа	
(ф	рамилия, имя, отчество)	
Заключение организации о работе обуч качества, активность, дисциплина, участь	ающегося за период практики (т ие в общественной работе)	ехнологические навыки, деловые
Руководитель практики от организации _		
The sequence is a sequential of optimisation.	(Фамилия И.О)	(подпись)

# Отзыв

об отчёте о прохождении практики обучающегося (заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

Недостатки отчёта:		
уководитель практики от университета		
	(Фамилия И.О)	(подпись)

Характеристика обучающегося с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

фамилия и инициалы обучающегося;

обязанности обучающегося в период прохождения практики;

профессиональные качества обучающегося;

особенности обучающегося, проявленные при общении с трудовым коллективом;

практические навыки, освоенные обучающимся;

оценку, выставленную обучающемуся по результатам прохождения практики.

Главная цель составления характеристики обучающегося с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

# Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ») 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

	ОТЧЕТ
о прохождении	практики
(назв	вание практики)
(наименование орган	изации прохождения практики)
Направление подготовки / Специальность: 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ	Студент: Борисов А. В. Группа: ГД-14
МАТЕРИАЛОВ Профиль /Специализация: ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	Руководитель практики от университета: Зуева О. Г.
	Оценка
	Полпись

Екатеринбург

# Образец оформления содержания отчета по практике

# СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	
1.2	Характеристика структурного подразделения	
2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



# ПРОГРАММА ПРАКТИКИ Б2.0.03 (ПД) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов** 

Направленность (профиль)

Процессы и производства в области материаловедения и технологии материалов

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией		
	факультета		
Химии	Горно-механического		
(название кафедры)	(название факультета)		
Зав. кафедрой	Председатель		
(подпись)	(подпись)		
Амдур А.М.	Осипов П.А.		
(Фамилия И.О.)	(Фамилия И.О.)		
Протокол № 1 от 12.09.2024	Протокол № 2 от 18.10.2024		
<u> </u>	(Дата)		

Екатеринбург

#### ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Практика – Преддипломная практика (далее – практика) позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*.

Основная цель практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству материалов, включая наноматериалы; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения;
- получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности путём выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью на промышленных предприятиях;
  - выполнение заданий кафедры.

Вид и тип практики	Способы проведения практики	Место проведения практики
	Стационарная	Практика – Преддипломная практика проводится на кафедре физики УГГУ
Практика — Преддипло мная практика	деятельностью, могут пройговная с профессиональ требованиям образовательно В случае несоответствия (с	рормы обучения, совмещающие обучение с трудовой ги практику по месту работы, если деятельность организации ная деятельностью, осуществляемая ими, соответствует ой программы к проведению практики, содержанию практики. отсутствия) места работы профилю обучения, обучающийся ескую подготовку с выпускающей кафедрой.

# 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций: универсальных

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
  - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11);
  - общепрофессиональных
- способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1);
- способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений (ОПК-2);
- способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3);
- способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);
- способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5);
- способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6);
- способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли (ОПК-7);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8).

#### профессиональные

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ПК-1.1).
- способен осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау (ПК-1.2).
- способен использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-1.3).
- способен использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации (ПК-1.4).
- способен выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации (ПК-1.5).
- способен использовать на практике современные представления о влиянии микро- и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями (ПК-1.6).
- способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-1.7).
- способен проводить финансовый анализ, бюджетирование и управление денежными потоками (ПК-1.8).
- способен прогнозировать доходы и расходы инвестиционного проекта, оценивать его эффективность и устойчивость к изменяющимся параметрам внешней и внутренней среды (ПК-1.9).
- способен выполнять типовые задачи тактического планирования с учётом имеющихся ресурсов, потребностей рынка и современных достижений науки и техники (ПК-1.10).
- способен разрабатывать стратегию хозяйствующего субъекта, управлять процессами организации производства и труда для обеспечения конкурентоспособности производимой и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли (ПК-1.11).

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции		Результаты обучения
1	2	3		4
способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1	УК-1.1. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	знать уметь владеть	методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач осуществлять критический анализ и синтез информации методикой системного подхода для решения поставленных задач

системный				
подход для				
решения поставленных				
задач				
способен	УК-2	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает	знать	общие закономерности возникновения, развития и
определять круг задач в		актуальность, значимость проекта		возникновения, развития и функционирования государственно
рамках		при разработке его концепции в		правовых явлений; - принципы
поставленной		рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты		отраслевых юридических наук (конституционного, трудового,
цели и		и области их применения.		гражданского, уголовного,
выбирать оптимальные		УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов,		административного права); - конкретные правовые нормы,
способы их		исходя из действующих правовых		локальные нормативные акты
решения,		норм, организации информационного обеспечения в	*******	ориентироваться в проблемах
исходя из действующих		сфере проектного управления для	уметь	ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и
правовых		повышения эффективности его		системы права, правосознания,
норм,		осуществления		правоотношений, реализации права, юридической ответственности,
имеющихся				законности; - анализировать
ресурсов и ограничений				нормативно правовые акты, кодифицированные источники
F				права; - определять сущность
				юридических явлений в контексте
				социальной жизни; - оперировать правовой информацией,
				обрабатывать, систематизировать и
				применять ее в профессиональной деятельности при
				возникновении спорной с точки
			22232	зрения права ситуации
			владеть	методами поиска, анализа и использования нормативных и 5
				правовых документов в своей
				профессиональной деятельности; - навыками публичной и научной
				речи;
				создания и редактирования текстов профессионального назначения; -
				навыками работы с юридическими
				документами, навыками самостоятельной работы по
				обобщению и анализу правовой
	VIIC 0	MC 2.1 D		информации
способен осуществлять	УК-3	УК-3.1 Взаимодействует с другими членами команды для	знать	- особенности профессиональной деятельности, специфику деловых
социальное		достижения поставленной задачи		(профессиональных,
взаимодейств		УК-3.2 Выбирает стратегии поведения в команде в		управленческих) отношений -теории группового взаимодействия,
ие и		зависимости от условий		особенности
реализовыват ь свою роль в				процессов групповой динамики; - процессы и механизмы командного
команде				- процессы и механизмы командного взаимодействия;
			уметь	- адаптировать типовые способы и
				методики повышения эффективности
				индивидуальной и
				групповой профессиональной деятельности под
				конкретные задачи;
				-анализировать групповую
				динамику и процессы командного взаимодействия;
			владеть	- методами организации и реализации профессиональной
				деятельности и социального

		<del>,</del>		
				взаимодействия;
				-навыками поведения в коллективе и
				совместной
				деятельностью для достижения
				целей организации, реализуя
				различные поведенческие стратегии командного взаимодействия;
				командного взаимодеиствия,
способен	УК-4	УК-4.2. Демонстрирует умение	знать	- особенности фонетического строя
осуществлять		вести обмен деловой		иностранного языка;
деловую		информацией в устной и		- лексические единицы социально
коммуникаци		письменной формах не менее		бытовой и академической тематики,
ю в устной и		чем на одном иностранном		основы терминосистемы
письменной		языке. УК-4.3. Использует		соответствующего направления подготовки;
формах на		современные информационно		- основные правила грамматической
государствен		коммуникативные средства для		системы иностранного языка;
ном языке		коммуникации.		особенности построения устных
Российской				высказываний и письменных
Федерации и				текстов разных стилей речи
иностранном(			уметь	- вести диалог/полилог и строить
ых) языке(ах)				монологическое высказывание в
				пределах изученных тем;
				- понимать на слух иноязычные
				тексты монологического и диалогического характера с
				различной степенью
				понимания в зависимости от
				коммуникативной задачи;
			владеть	- основными приёмами организации
				самостоятельной работы с
				языковым
				материалом с использованием
				учебной и справочной литературы,
				электронных ресурсов;
				- навыками выполнения проектных
				заданий на иностранном языке в
				соответствии с уровнем языковой
				подготовки.
способен	УК-5	УК-5.1 Толерантно	знать	- роль и назначение философии в
воспринимать		воспринимает социальные,		жизни человека и общества,
межкультурн		этнические, конфессиональные и культурные различия		основные этапы истории развития философии;
oe		и культурные различия		- цели и задачи межкультурного
разнообразие				взаимодействия в полицентричном
общества в				мире; сущность толерантного
социально-				мышления;
историческом			уметь	- философски подходить к
, этическом и				процессам и тенденциям
философском				современного информационного
контекстах				общества; критически оценивать окружающие
				явления;
				- учитывать социальные,
				культурные, конфессиональные и
				другие особенности социальных
				групп и
				народов в рамках коллективной
			anada	работы;
			владеть	- навыками интерпретации проблем современности с позиций этики и
				философских знаний;
				- способностью толерантно
				воспринимать социальные,
				этнические, конфессиональные и
	·			культурные различия;
	УК-6		знать	основные форматы и технологии
	i e	İ	Ì	разработки бизнес - планов создания

способен		УК-6.1 Способность разрабатывать		и развития машиностроительных
управлять		Бизнес-план, Устав и План		производств (направлений
СВОИМ		управления проектами.		деятельности, объектов новой
временем,				техники, технологии, средств и
выстраивать и		УК-6.2 Способность участвовать в		систем).
реализовыват		разработке и практическом	уметь	разрабатывать, обосновывать и
ь траекторию		освоении средств и систем		защищать планы освоения новой
		производств, подготовке планов		техники и технологии, проведения
саморазвития		освоения новой техники и		сертификации продукции,
на основе		технологий.		технологий, средств и систем в
принципов				сфере машиностроительного
образования в				производства с использованием
течение всей				технологий и инструментов
жизни			владеть	управления проектами подходами, методологией и
			влаоеть	подходами, методологией и навыками управления развитием
				машиностроительного производства
				на основе применения технологий
				проектного управления
способен	УК-7	УК-7.1.	знать	основы физической культуры и
	J IX-7	Поддерживает должный	Snamo	здорового образа жизни;
поддерживать		уровень физической		особенности использования
должный		подготовленности для		средств физической культуры для
уровень		полноценной социальной и		оптимизации работоспособности.
физической		профессиональной	уметь	использовать физические
подготовленн		деятельности, соблюдает нормы	)eo	упражнения для достижения
ости для		здорового образа жизни.		жизненных и профессиональных
обеспечения		УК-7.2.		целей.
полноценной		Использует основы физической	владеть	системой практических умений и
социальной и		культуры для осознанного		навыков, обеспечивающих
профессионал		выбора здоровьесберегающих		сохранение и укрепление здоровья,
ьной		технологий с учетом		развитие и совершенствование
деятельности		внутренних и внешних условий		психофизических способностей и
деятельности		реализации конкретной		качеств (с выполнением
		профессиональной.		установленных нормативов по
		деятельности		общефизической подготовке).
		УК-7.3. Выбирает и применяет		
		рациональные способы и		
		приемы сохранения		
		физического здоровья,		
		профилактики заболеваний,		
		психофизического и нервно		
	VIIC O	эмоционального утомления.		
способен	УК-8	УК-8.1. Выявляет возможные	знать	теоретические основы
создавать и		угрозы для жизни и здоровья в		безопасности жизнедеятельности;
поддерживать		повседневной и		основы физиологии человека и
В		профессиональной деятельности.		рациональные условия деятельности;
повседневной		УК-8.2 Понимает, как создавать и		анатомофизиологические
жизни и в		поддерживать безопасные условия		последствия воздействия на
профессионал		жизнедеятельности, в том числе		человека травмирующих, вредных и
ьной		при возникновении чрезвычайных		поражающих факторов
деятельности		ситуаций и военных конфликтов.	уметь	идентифицировать основные
безопасные		тумдин и восиных конфликтов.	ymemo	опасности среды обитания
условия		УК-8.3 Демонстрирует приемы		человека, оценивать риск их
		оказания первой помощи.		реализации; пользоваться
жизнедеятель				средствами индивидуальной и
ности для				коллективной защиты при
сохранения				выполнении работ; работать с
природной				приборами и оборудованием
среды,				
обеспечения			владеть	методиками проведения контроля
устойчивого				параметров условий среды, на их
развития				соответствие нормативным
общества, в				требованиям; навыками
				использования средств защиты;
том числе при				1
том числе при угрозе и				законодательными и правовыми
угрозе и				актами в области безопасности
-				

чрезвычайны				
				технических регламентов;
х ситуаций и				приемами оказания первой медицинской помощи
военных				пострадавшим, в условиях
конфликтов				чрезвычайных ситуаций
способен	УК-9	УК-9.1 Имеет базовые	знать	- функции, направления и
использовать	710	представления о нозологиях,	Shamo	структуру экономической
базовые		связанных с ограниченными		теории;
		возможностями здоровья.		- сущность фундаментальной
дефектологич		Проявляет терпимость к		экономической проблемы и
еские знания в		особенностям лиц с		пути ее решения;
социальной и		ограниченными		- основные этапы развития
профессионал		возможностями здоровья в		экономической теории;
ьной сферах		социальной и		- особенности различных типов
		профессиональной сферах.		экономических систем;
		УК-9.2 Имеет представления о		- элементы экономических
		способах взаимодействия с		систем;
		людьми с инвалидностью и	уметь	- использовать экономический
		ограниченными		инструментарий для анализа
		возможностями здоровья		внешней и внутренней среды
		в социальной и		бизнеса (организации);
		профессиональной сферах.		- определять равновесие
				предприятия в условиях
				конкурентных рынков;
				- определять равновесие
				предприятия в условиях монополии и олигополии;
				- определять ситуацию
				равновесия на рынках факторов
				производства;
			владеть	- навыками целостного
			o.r.c.o c.rro	подхода к анализу
				экономических проблем;
				- методологией экономического
				исследования;
				- навыками определения
				равновесной (рыночной) цены;
		-		
способен	УК-10	УК-10.1 Способен организовывать	знать	методы постановки целей проекта
		работы малых коллективов		
принимать		_ <u>*</u>		(программы), его задач при заданных
принимать обоснованные		исполнителей, планировать работу		
*		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда,		критериях, целевых функциях,
обоснованные экономически		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие		критериях, целевых функциях, ограничениях; определение
обоснованные экономически е решения в		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических		критериях, целевых функциях,
обоснованные экономически е решения в различных		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие	111111111111111111111111111111111111111	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;
обоснованные экономически е решения в различных областях		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.	уметь	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов; организовывать работу малых
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать	уметь	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов; организовывать работу малых коллективов исполнителей,
обоснованные экономически е решения в различных областях		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы	уметь	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов; организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе	уметь	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных	уметь	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе	,	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных	уметь владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель		исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных	,	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения  методологией управления развитием машиностроительного
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.	,	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения  методологией управления развитием машиностроительного производства
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения  методологией управления развитием машиностроительного производства
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения  методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения,	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн ому	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;  сущность и виды налогов;
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн ому	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;  сущность и виды налогов;  виды и инструменты
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн ому	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.  УК-11.2 Демонстрирует знание	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения  методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;  сущность и виды налогов;  виды и инструменты бюджетно-налоговой политики
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн ому	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.  УК-11.2	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;  сущность и виды налогов;  виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства;
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн ому	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.  УК-11.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;  сущность и виды налогов;  виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства;  определять ситуацию
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн ому	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.  УК-11.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;  сущность и виды налогов;  виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства;  определять ситуацию макроравновесия на рынке благ;
обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности  способен формировать нетерпимое отношение к коррупционн ому	УК-11	исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов.  УК-10.2 Способен разрабатывать проекты, портфели и программы проектов в системе машиностроительных производств.  УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.  УК-11.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также	владеть	критериях, целевых функциях, ограничениях; определение приоритетов;  организовывать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать обоснованные управленческие решения методологией управления развитием машиностроительного производства  виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;  структуру государственных финансов;  сущность и виды налогов;  виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства;  определять ситуацию макроравновесия на рынке благ;

	1			
		Идентифицирует и		экономического роста;
		оценивает коррупционные		- определять ситуацию
		риски, проявляет		равновесия на рынке денег и на
		нетерпимое отношение к		рынке благ;
		коррупционному поведению.		<ul> <li>определять величину средней и предельной налоговых</li> </ul>
		УК-11.3		и предельной налоговых ставок;
		Умеет правильно		- определять ситуацию
		анализировать, толковать и		преимущества в торговле
		применять нормы права в		между странами;
		различных сферах	владеть	- навыками анализа
		социальной деятельности, а	o.raoemo	экономической ситуации в
		также в сфере		стране;
		противодействия коррупции.		- навыками определения
		Осуществляет социальную и		количества денег в обращении;
		профессиональную		- навыками определения
		деятельность на основе		сальдо государственного
		развитого правосознания и		бюджета;
		сформированной правовой		- навыками расчета величины
		культуры.		валютного курса.
способен	ОПК-1	ОПК -1.1 Понимает суть	знать	основные физические явления и
решать задачи		проблемной ситуации,		основные законы физики; границы
профессионал		формулирует проблему		их применимости, применение
ьной		ОПК -1.2. Рассматривает		законов в важнейших практических
деятельности,		различные вари-анты решения		приложениях;
применяя		проблемной ситуации на основе		основные физические величины и
методы		системного подхода, оценивает их		физические константы, их
моделировани		преимущества и риски.		определение, смысл, способы и
_				единицы их измерения
Я,			уметь	указать, какие законы описывают
математическ				данное явление или эффект; истолковывать смысл физических
ого анализа,				величин и понятий; записывать
естественнон				уравнения для физических величин
аучные и				в системе СИ
общеинженер			владеть	использованием основных
ные знания			олиосто	общефизических законов и
				принципов в важнейших
				практических приложениях
				1
~	OTH: 2	OTHER 2.1 C		<u></u>
способен	ОПК-2	ОПК-2.1 Способен участвовать в постановке целей проекта	знать	- методы разработки проектов и
участвовать в		_		методы управления проектами на основе требований Международных
проектирован		(программы), его задач при		стандартов
ИИ		заданных критериях.		Стандартов
технических		ОПК-2.2 Способен участвовать в		
объектов,		разработке и практическом	111401111	
систем и				разрабатывать, обосновывать и
			уметь	разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой
технологичес		освоении средств и систем	уметь	разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения
		освоении средств и систем машиностроительных	уметь	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения
ких процессов		освоении средств и систем	уметв	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции,
ких процессов с учетом		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов	уметь	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения
ких процессов с учетом экономически		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и	уметь	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в
ких процессов с учетом экономически х,		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и	владеть	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного
ких процессов с учетом экономически х, экологически		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и	ŕ	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и	ŕ	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства  разрабатывать, обосновывать и
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и	ŕ	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции,
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и	ŕ	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и	ŕ	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений		освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.	владеть	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных	ОПК-3	освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.  ОПК-3.1 Рассматривает различные	ŕ	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства фундаментальные физические
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений	ОПК-3	освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.  ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на	владеть	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений	ОПК-3	освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.  ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа	владеть	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства фундаментальные физические
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений способен участвовать в	ОПК-3	освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.  ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников	владеть знать	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений способен участвовать в управлении	ОПК-3	освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.  ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа	владеть	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства  разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства  фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений способен участвовать в управлении профессионал	ОПК-3	освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.  ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации	владеть знать	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; применять физические законы для решения типовых
ких процессов с учетом экономически х, экологически х и социальных ограничений способен участвовать в управлении профессиональной	ОПК-3	освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.  ОПК-3.1 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников	владеть знать	защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства  разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства  фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;

знания в области проектного менеджмента		собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи	владеть	применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; использованием методов
способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессионал ьной деятельности, обрабатывать и представлять эксперимента льные данные	ОПК-4	ОПК-4.1 способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов.  ОПК-4.2. использовать аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физических свойств.	уметь	физического моделирования в инженерной практике  основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.  пользоваться таблицами и справочниками; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных.  правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования
				современной физической лаборатории; обработкой и интерпретированием результатов эксперимента.
способен решать научно- исследовател ьские задачи при осуществлени и профессионал	ОПК-5	ОПК-5.1 Решает научно исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и	знать	<ul> <li>классификацию программного обеспечения;</li> <li>существующие пакеты прикладных программ;</li> <li>офисные приложения;</li> <li>основы создания баз данных;</li> <li>информационные технологии, способствующие сбору данных и осуществлению коммуникаций в области управления организацией;</li> </ul>
ьной деятельности с применением современных информацион ных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств		программных средств	уметь	- использовать файловые менеджеры, утилиты архивирования; - устанавливать и удалять программное обеспечение; - использовать офисные приложения; - создавать базы данных средствами офисных приложений; - использовать информационные технологии, способствующие сбору данных и осуществлению коммуникаций в области управления организацией;
			владеть	управления организацием,  - навыками работы с файловыми менеджерами;  - инструментарием офисных приложений;  - технологией разработки баз данных;  - навыками применения информационных технологий, необходимых в будущей профессиональной деятельности.
способен принимать обоснованные технические решения в профессионал ьной	ОПК-6	ОПК-6.1 способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов.  ОПК-6.2. использовать	знать	основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; особенности строения металлов. основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об

деятельности, выбирать		аналитические и численные методы при разработке их		их назначении и свойствах, принципы их выбора для
эффективные и безопасные		математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физических свойств.		применения в производстве.
технические средства и технологии			уметь	определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
			владеть	подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;
способен анализироват ь, составлять и применять техническую документаци ю, связанную	ОПК-7	ОПК-7.1 способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	знать	основы технологического обеспечения требуемых свойств материала детали и качества их поверхностных слоев
с профессионал ьной деятельность ю, в соответствии			уметь	анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин
действующим и нормативным и документами в соответствую щей отрасли			владеть	методикой построения технологии изготовления типовых деталей машин для различных типов производства
способен понимать принципы работы современных информацион ных технологий и	ОПК-8	ОПК-8.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  ОПК-8.2 Способен формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач.	знать	назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
использовать их для решения задач профессионал ьной деятельности			уметь	обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ
			владеть	анализировать информационные продукты в соответствии с выбранными критериями

		I <del></del>		
способен	ПК-1.1	ПК-1.1.1 Осуществлять поиск,	знать	базовые и прикладные
понимать		анализ и оценку информации, необходимой для постановки и		информационные технологии;
принципы		решения профессиональных задач,		инструментальные средства информационных технологий.
работы		профессионального и личностного		информационных технологии.
современных		развития.		
информацион		развития.	уметь	применять специализированное
ных		ПК-1.1.2 Использовать		программное обеспечение для
технологий и		информационно-		сбора, хранения и обработки
использовать		коммуникационные технологии		информации в соответствии с
их для		для совершенствования		изучаемыми профессиональными
решения		профессиональной деятельности.		модулями.
задач			владеть	практическими навыками
				использования информационных
профессионал				технологий в профессиональной
ьной				деятельности
деятельности				
способен	ПК-1.2	ПК-1.2.1 Способен проектировать	знать	причины возникновения
осуществлять		и осуществлять комплексные		переходных процессов в
_		исследования, в том числе		электрических цепях и законах
сбор данных,		междисциплинарные.		коммутации; о несинусоидальных
изучать,				токах и методах анализа
анализироват		ПК-1.2.2 Способен к		электрических цепей с
ь и обобщать		критическому анализу и оценке		несинусоидальными токами
научно-		современных научных	уметь	выполнять анализ и расчеты
техническую		достижений, генерированию	J	электрических цепей и
информацию		новых идей при решении		характеристик электрических
по тематике		исследовательских и практических		машин; экспериментальным
исследования,		задач.		способом определять параметры и
разработке и				характеристики типовых
использовани				электротехнических устройств;
				производить измерения
Ю				электрических величин и некоторых
технической				неэлектрических величин;
документации			владеть	навыками включения
, основным				электротехнических приборов и
нормативным				машин, управления ими и контроля
документам				за их эффективной и безопасной
по вопросам				работой
интеллектуал				
ьной				
собственност				
и, подготовке				
документов к				
патентованию				
, оформлению				
ноу-хау способен	ПК-1.3	ПК-1.3.1 способностью проводить	211/23941	Vanatran Villilliaaray angay y aa
	1118-1.3	_	знать	характер химической связи и ее
использовать		1 13 31		влияние на структуру и свойства
методы		материалов.		материалов.
моделировани		ПК-1.3.2. готов использовать		
я при		знание о свойствах и строении		
прогнозирова		химических элементов,	уметь	определять взаимосвязь
нии и		соединений и материалов на их		внутреннего строения, генезиса и
оптимизации		основе для решения задач		свойств; - прогнозировать свойства
технологичес		профессиональной деятельности.		материала, исходя из его строения.
ких процессов		1 P		
и свойств			владеть	навыками работы с базами данных о
			ondoemo	симметрии и строении
материалов,				кристаллических материалов,
стандартизац				минералов и горных пород.
ии и				орынов и горими пород.
I committee in the committee of the comm	ĺ			1
сертификации				
материалов и процессов				

в инстрациона получения материалов.		THC 1 4	HIC 1 4 1 00	ı	Г
обасти перепективных материалов.  — 11К-1.4.2 Рассматривает различиве вари-антиа решения материалов.  — 11К-1.5.1 Способея вепользовать запита решения материалов в научно-протекзования и технология в области материалов в научно-протекзования и технология в области материалов в научно-протекзования и процессов и прочесных материалов в научно-протекзования и процессов и прочесных производства на разработку перевективных и разработку перевективных процессов и прочесных прочессов и прочесных прочессов и прочесных прочессов и прочесных прочесных прочессов и прочесных прочесных прочесных прочесных прочесных прочессов и прочесных прочессов и прочесных прочественных и прочессов и прочественных прочественных прочественных прочественных и прочессов и производства, обрасотки и системати и информации по тем постоя прочим персокозимые подходым подкодыми и прочесты по прочименных прочименных прочименных прочественных предетных радотим, обрасть и примененных предетных радотим, от систематильной предоти, предотив, потомы предотивной предоти,	способен	ПК-1.4	ПК -1.4.1 Обладает	знать	перспективные технологии и
вселедования х и рисчетах защания о о материалов.  ПК -1.4.2 рассматривает различные вари-анты решения профессиональных задач при профессиональных задач при профессиональных при их подходат в материалов.  ПК-1.5.1 способен и получения материалов за измерналовать побласти материалов за измерналовать порожения и при профессиональных и расчетновать побласти материалов; исключительных и расчетновать побласти и материалов; исключительных и профессиональных и профессиональных и профессиональных и профессиональных материалов; исключительных и профессиональных материалов; и системительных и профессиональных материалов; и системительных и профессиональных материалов, обработки и системительных и призволенных исследования обработки и системительных материалов, обработки и и системительных принцип действия, харахтеристики, принцип действия, харахтеристики, принцип действия, харахтеристики, принцип действия, задахтер					
жиние обрасования и производства инфермации и производства и производства и происсов и	В				~ *
явания о методах неседелования, анализа, диагностики и моделирования в свойств веществ (материалов).   ПК-1.4.2 Рассматривает развичные вираци-витих произессов получения материалов.   ПК-1.5.1 способен непользовать нашия при проведении эксперивных наренении исследования и изделий, выпеченых и изделий, выпечных и расчетно-госорования и перепективных материалов и технологических пручиск и изделий, выпечных и расчетно-госорования и перепективных материалов и технологических пручиск и изделий, выпечных и расчетно-госорования и перепективных материалов и технологических произведения и перепективных материалов и технологических произведения и перепективных материалов.  ПК-1.5.2 использовать критический анализ при оценке сорременных имучных достижений, геперированию неследования и перепективных материалов.  ПК-1.5.2 использовать критический анализ при оценке сорременных имучных достижений, геперированию неследования и перепективных материалов.  ПК-1.5.2 использовать критический анализ при оценке сорременных имучных достижений, геперированию неследования и перепективных приоссов и перепектийных приоссов и перепективных приоссов и перепективного получения материалов.  ПК-1.5.2 использовать различные местоды перепектия пределать получения дестоды перепекти перепективных пределать получения объяка технология перепективного перепективного			материалов.		
раздичения в профессиональных задач технологических процессов получения материалов.  диагностики и моделирования в свойств веществ (материалов), физических и хамических процессах, протекционцих в материалов, физических процессах, протекционцих получения и в материалов и технологических процессах, протекционцих получения и материалов и технологических процессах, протекционцих получения и материалов и технологических процессах, протекционцих получения и материалов и перепективных материалов и перепективных получения материалов и перепективных материалов и перепективных получения и неполагания при изучения перепективных материалов и перепективных материалов и технологических порощессам, при проведения и перепективных материалов и перепективных материалов и перепективных материалов и технологических порошесов процессов панадачини перепективных порошесов пистерования и перепективных материалов и технологических порошесов процессов панадачини перепективных порошесов процессов панадачини перепективных порошесов получения материалов и технологических порошесов продессах, протексаний, генерированию польки двет при процессов панадачиния порошесов процессов панадачиния при изромещения перепективных порошествующей процессов панадачиния при процессов панадачиния порошесов процессов панадачиния при процессов панадачиния порошесов проделять перепективных порошесов процессов панадачиния порошесов процессов панадачиния порошесов процессов панадачиния перепективных порошесов процессов панадачиния перепективных паработку при происсов панадачиния перепективных паработку при процесском панадачиния перепективных паработку при процессов панадачиния перепективных паработку при процессов панадачиния перепективных паработку при процессов панадачиния перепективных паработку при происсов панадачиния перепективных паработку при пределать перепективных паработку при пременени перепективных парад	х и расчетах		ПК -1.4.2 Рассматривает		1
исследования, внагания, получения материалов.  ПК-1.5.1 способен непользовать компериние материалов и наделий, выполникения и неспедования неспедования неспедования неспедования неспедования неспедова	о кинанк		<u> </u>		
митериалов и испътвания при проедения вистериалов и испътвания при проедения при проедения испърствивных испърствивных испърствания при проедения при проедения испърствивных испърствивных испърстваний при изклетривных при проедения испърстваний при изклетривных испърстваний при изклетривнов и испърстваний при изклетривнов и технологических паучных испърстваний при изучении испърстваний при изучении испърстваний при изучении испърстваний при изучений при изучений при изучений при изучений при изучений испърстваний и испърстваний при изучений проедения пестаний пределять необходимые подходы и изстандритиве и испърстваний изучения пределать необходимые подходы и информации по системитивации информации по системитива, параметры получения и информации по системитива, параметры получения и информации по системитива, параметры получения и информации по информации по и информации по информации по информации по информации по информации по информации по поточнений и информации по информации по подъткв	методах				
мастровани я спойсти веществ (материалов), физических и химических и процессах, протекающих протучении, обработке и молификации потрастивней и испытания при их положение и использовать знания при проведении материалов; перепективных на разработку и испытания при изучении материалов и использовать исследования и испытания при изучении материалов и использовать комплексные исследования и испытания при изучении материалов и использовать при изучении материалов и испытания при изучении материалов и использовать комплексные исследования при изучении материалов и испытания при изучении материалов и исторамна и технологических процессов и продессов	исследования,		технологических процессов		заготовительного производства
коружающей и сокружающей просесов и продесовен и продесовен и производства, обработки и пределать пеобходимые подходы и производства, обработки и пределать пеобходимые подходы и производства, обработки и пределать пеобходимые подходы и производства, обработки и производства, обработки и пределать пеобходимые подходы и производства, обработки и пределать пеобходимые подходы и производства, обработки и производства, обработки и производства, обработки и пределать пеобходимые подходы и производства, обработки и потупроводниковых, лестровахумных и производства, обработка, обработки и производства, обработки и производства, обработки и производства, обработки и производства, обработка принити действа, обработки и производства, обработки и производства, обработки и п	анализа,		получения материалов.		материалов;
я свойств веществ (материалов), физических и химических и роговодатель в материалах протекающих процессах, протекающих получении, обработке и молификации песпользовать знания при при их получении, обработке и молификации песпользовать знания при при предетавления и септовования и песпользовать знания при при при кана при	диагностики и			уметь	использовать современные
веществ (материалов), физических и кимических и процессах, протеквающих в материала и кимических протеквающих в материала и кимических протеквающих в материала и кимических протеквающих в материала и коработке и модификации и пестеменный выполнять комплексные и неспользовать знания при проведении экспериментальных и расчетно-выполнять комплексные и неспользовать и технологии и перепективных материалов, и технологии и перепективных материалов и неспользовать при при проведении экспериментальных и расчетно-выполнять комплексные и неспользовать критических процессов их процессов их процессов их процессов их производства, обработки и модификации пенсовательных материалов и технологических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Обработки и перепективных материалов и перепективных материалов и перепективных материалов, и технологических процессов их производства, обработки и производства, обработки и перепективных магериалов  и технологических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Обработки и перепективных магериалов, их магериалов и перепективных магериалов, их производств. ПК-1.6.1 способен и потользовать различные местоды при применении технологиях их производств. ПК-1.6.2 использовать различные местоды при применении технологиях их производств. ПК-1.6.2 использовать различные местоды при применении технологиях их производств. ПК-1.6.2 использовать различные местоды при применении технологиях их производств. ПК-1.6.2 использовать различные местоды при применении технологиях их производств. Пкотоды по технологиях их производств. Пкотоды по технологиях их производств. Выполня и потольстронных и производствы, парастры, потольстронных приборов, пестодучемых в раднотехники, паработам, формунировать выводы по результатам програмным дарныя, стеты по лабораторным работам, формунировать выводы по результатам програмным дарныя, стеты по лабораторным дарныя, стеты по лаб	моделировани				1
материалов, физических и уминуеских процессах, протекающих вытолнения и подходами и подходами и подходами и подходами и подходами и материалов в начучно-протекающих вытолучении, обработке и молификации при их подучении материалов;  ПК-1.5.1 способен использовать защим при проведения и технологии перспективных материалов;  ПК-1.5.2 способен использовать защим при проведения и технологии перспективных материалов;  ПК-1.5.2 спользовать на практических практических процессов их продеренные современные представления в практике современные представления в практике современные представления и практике современные представления в практике и напоструктуры на скойства материалов, их взаимодейств ии напоструктуры на скойства материалов, их взаимодейств и напоструктуры принцип действия, заражерые подъяжение материалов и практических задачаетые напоструктуры принцип действия, заражерые подътежные обработы и спетемительных мащинах малой мощности и микромащия, отчеты по лабораторным работам, формулировать выпода по результатам продеродь. В напоструктуры и спетем принцип действи, задаченые зад	я свойств				
физических и химических протеканопцих в материалах при их получении, обработке и модификации и перспективных и расчетно- выполнятия и испытания и исп	веществ				перспективных материалов;
жимических процессах, протеквающих в материалах при их получении, обработке и молификации и исплатация при изучении материалов и изделий, в материалов и и технологических процессов их процессов их производства, обработки и молификации испособен использовать на практике соременные и практике современные представлени я о в лиянии молификации и перспективных и расчено-тоорстических происесов их производства, обработки и молификации испедовательских и практических завач в точественный изарубежный опыт о митериалов и технологиях их производства, и производства, производства, производства, практике современные представлени я о в лиянии микро и напо-структуры на свойства материалов, их взаимодейств и и состоя при применении технологиях их производства материалов, их взаимодейств и состоя при применении технологий.  — Кама в технология и престемичении информации но теме исследования. ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технология. В заимодействи и напо-структуры на свойства материалов, их в заимодейства материалов материалов и пестедовательного подабраторны	(материалов),				
процессах, протекающих при их получении, обработке и модификации и испытания при проведении укспериментальных и расчетно- теоретических анания при проведении укспериментальных и расчетно- теоретических процессов натериалов и надработку перспективных материалов и технологических процессов их процессов их процессов их производства, обработки и модификации надризавать на практике современные представления и практике обработки и модификации и при практике обработки и модификации попых здей при решении иссперавательских и практике обработки и модификации при практике обработки и модификации потеме исследования. ПК-1.6.1 способен использовать отечественный и здрубсжный опыт отечественный и здружения в задини, отече исследования.  Ватерыалова в технологических представленых и принции действия, обработки и сиспедовать в выстамот опрезультать проделенные задания, отечеты ваздания, отечеты выздан по результать выводы по результать проделенные задания, отечеты вызданной отечеты в задини, отечеты вы	физических и			владеть	методами и подходами
протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации п (К-1.5.1) способен использовать комплексные исследования и испытания пи испытания при изучении материалов и подработку перспективных материалов и подработку перспективных научных испедований, нацеленных на разработку перспективных достижений, генерированию ныве, процессов их производства, обработки и модификации п (К-1.5.2) использовать критический анализ при оценее современные производства, обработки и модификации п (К-1.6.1) п (К-1.6.1) п (К-1.6.1) способен использовать критический анализ при оценее современные производства, обработки и модификации п (К-1.6.2) использовать и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6.1 (К-1.6.1) способен использовать критический задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6.2 использовать не производства, обработки и производств.  ПК-1.6.1 (К-1.6.1) способен использовать отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств.  ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технологий.  ПК-1.6.3 (ПК-1.6.1) способен использовать отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств.  ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технологий.  В о в влиянии микро и напоста при применении технологий.  ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технологий.  В о в при применении технологиях их производств. В производств. В полупроворниковых, закстронных и приборов, используемых в радиотехнике задания, отчеты по забораторным опротать, формулировать выводы по результатам проделанной работы; работы, средутые задания, отчеты по забораторным задания, отчеты по забораторным работам, оформулировать выводы по результатам проделанной используемых в радиотехнике оформулировать выводы по результатам проделанной и справочной дитературой.	химических				использования новых технологий и
вматериалах при их получении, обработке и модификации  способен выполнять комплексные исследования и испытания и испытания и испытания и испытания при проведении экспериментальных и расчетно-теорстических паучных испедований, нацеленных на разработку перспективных процессов их продаботки и исследовательской и немальных практических задач, в том числе в междинии исследовательской и пределять необходимые подходы и методы исследования; определять побоходимые подходы и методы исследования; определять посоходимые подходы и методы исследования; определять необходимые подходы и методы исследования; определять механических задач, в том числе в межанических задач, в том числе в межанизи информации по тем исследования.  Включая практике современные предетавлени исследовательских и практических задача, в том числе в межанизи при исследования.  Включая производства, обработки и систематизации информации по тем исследования.  Включая практике современные предетавлении исследовательства, и практических задача, в том числе в межанизи при оприменении информации по тем исследования.  Включая практике современный информации по тем исследования.  Включая практике современный информации по тем исследования.  Включая практике современный информации по тем исследования.  Включая практических свойств заначим при оприменении информации по тем исследования.  Включая практических свойств заначинения информации по тем исследования.  Включая практических свой	процессах,				материалов в научно-
в материалах при их получении, обработке и молификации  ПК-1.5.1 способен использовать знания при проведении экспериментальных и расчетно-теорстических научных материалов и испытания при изучении материалов и испытания при изучении материалов и периментальных и расчетно-теорстических научных материалов и испытания при изучении материалов и пехнологических процессов изделий, включая стандартные соременных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследования; пределять необходимые подходы и междинциплинарных областих.  ПК-1.5.2 использовать критический анализ при оценке соременных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междиециплинарных областях.  ПК-1.6.1 способен использовать отечественный и зарубежный опыт отечественный и зараметры полутроводниковых, электровариным оптоэлествовых валиотах принцип действия, зараметры полутроводниковых, электровариным оптоэлестронным передотакныем собрасть необходимые подология и технологиях свейсти и механичие местальным действия действия действия	* '				Оисследовательской и расчетно-
при их получении, обработке и модификации  ПК-1.5 ПК-1.5.1 способен использовать знаиня при проведении экспериментальных и расчетно-теоретических научных на разработку процессов их процессов и и интелровация; ппредать необходимые подходы и исследования; предать необходимые подходы и исследовация; предать необходимые подходы и исследования; предать необхо	_				
получении, обработке и и модификации  ПК-1.5  ПК-1.5.1 способен использовать на разработку перспективных материалов и изделий, выплания при изучении материалов и изделий, выпри изучений материалов и поределять из разработку перспективных материалов и технологических происсов их производства, обработки и модификации способен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро и напо- структуры на свойства материалов, их взаими, частицами и с с окружающей средой, полями, частицами и кастидами, частицами и кастидами и методы исследования и модификации и методы и методы и методы и методы и	-				
обработке и модификации псособен способен использовать знания при проведении экспериментальных и расчетно- псоременных при изучении материалов и испытания при изучении материалов и испытания при изучении материалов и испытания при процессов изделий, нацеленных на разработку перспективных процессов их процессов их процессов их произволства, обработки и модификации и модификации и при при оценке современных паучных достижений, тенерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6 ПК-1.6.1 способен использовать отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств, представлени я о влиянии микро- и напо- структуры на свойства материалов, их вазымодейств ии с с окружающей средой, полиями, частицами и и напо-	_				1
МОДИФИКАЦИИ   ПК-1.5.1   ПК-1.5.1   СПСОСОБЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВЫПОЛНЯТЬ КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВЯНИЯ И ИСПЕДОВЯНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ, ВЕКЛЮЧАЯ СТЕТАНДАРТНЫЕ И ОСРЕДОВЯНИЙ, ГЕНЕРИРОВАНИЮ НЬЫЕ, ПРОИЗВОВАТЬ НА ПРАВИТИКА ОВВЕТЬ НА ПРОИЗВОВАТЬ НА ПРАВИТИКА ОВВЕТЬ НА ПРОВЕДЕНИЯ И ОСПЕДОВЯНИЙ, ГЕНЕРИРОВАНИЮ НЬЫЕ, ПРОИЗВОДСТВА, ОБРАБИТЬИИ И ОСПЕДОВЯТЬ В ТОМ ЧИСЛЕ В МЕЖДИСИИЛЛИНАРНЫХ ХДОСТИЖЕНИЙ, ГЕНЕРИРОВАНИЮ НОВЫХ ИДЕЙ ГРИР РЕШЕНИИ ИССЛЕДОВЯТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВЛЕЖИЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВЛЕЖИЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬИЕМ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬИЕМ ОВВЕТЬ НЕОТОДЬНЫЕ ОВВЕТЬНЫЕ ОВВЕТЬНЫ					материалов;
ПК-1.5. ПК-1.	-				
выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изучении материалов и изучении материалов и испытания процессов  ПК-1.5.2. использовать критический анализ при оценке современных паучым исследования; при изучении мижроная стандартные и сертификацию нные, процессов их производства, обработки и модификации потемее использовать на практике современные представлени я о влиянии микро и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодейств им с с окружающей средой, полями, частицами и и стоновким, на оказарать на практике современные представлени я о в пиянии микро и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и стоновку в при при проведении технологиях из производства. ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технологиях их производства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и стоновка и с с окружающей средой, полями, частицами и и стоновка и с с окружающей средой, полями, частицами и с с окружающей средой, полями, частицами и с с окружающей средой, полями, части на прасчетных		ПК-1 5	ПК-1.5.1 способен использовать	знать	состояние механики
жомплексные исследования и испытания правработку перспективных и расчетнотеоретических нарапработку перспективных материалов и изделий, ващеленных научных материалов и технологических производства, обработки и модификации потемений, теперированию новых идей при решении исследовательских и практический задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6.1 способен использовать практичес овременные представлени я о влиянии микро— и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодейств вин с сокружающей средой, полями, частицами и и спользомим, частицами и и соверными, частицами и и соверными, частицами и и соверными, нацеленных научных и производств, обработку перепективных магериальных маработах при оценке современные представлени я о влиянии микро— и нано-		1110 1.5		Shamo	
и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и иследования при цеский анализ при оценке современных насучных достижений, генерированию нные, процессов их процессов их процессов их процессов их продессов их продессов их продессов и продессов их продаботки и модификации использовать на практике современные представлени я о ватиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и следов, а пользовать и сокременные представия и технология их производства, обработки и мано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и следов на пользовать и сокременные представия, при			1 1		
и испытания при изучении материалов и изучении материалов и процессов изделий, включая стандартные и сертификацио нные, процессов их произродства, обработки и модификации способен использовать на практике современные представлени я о материалах и технологиях их практике современные представлени микро и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с сокружающей средой, полями, частицами и и стана и и с с окружающей средой, полями, частицами и изучении изучении изучении изучении изучении изучении изучении испедования; при оценке современные представлено и нано-					
при изучении материалов и изделий, варавотку перспективных материалов и изделий, ватериалов и технологических процессов пклотический анализ при оценке современных научных достижений, генерированию нювых идей при решении исследования достижений, генерированию нювых идей при решении исследовать критический анализ при оценке современных научных достижений, генерированию нювых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6 ПК-1.6.1 способен использовать и практике современные представлени я о влиянии микро- и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с сокружающей средой, полями, частицами и из вазывания, частицами и из вазывных и технологий.  ПК-1.6 С разовать на практике современные представления и производств.  ПК-1.6 С разовать на практике современные представления и производств.  ПК-1.6 С разовать на практике обрасотки и производств, принцип действия, характеристики, параметры полупроводниковых, электровакуумных и приборов, используемых в радиотехнике оформлять типовые расчетые задания, отчеты по лабораторным работам, формулировать выводы по результатам проделанной работы;  вамимодейств ии с сокружающей средой, полями, частицами и и статам производств.			исследований, нацеленных на		твердого тела,
материалов и изделий, включая стандартные и сертификацио иные, процессов их процессов их процессов их процессов их продессов их производства, обработки и модификации способен использовать на практиче современные представлени я о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодейств им с сокружающей средой, полями, частицами и настицами и настических свойств занания и сестелявния настических свойств занания и настических свойств			разработку перспективных	1114 O MAI	
изделий, включая стандартные и современых научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и производства, обработки и модификации потеме исследовательских и производства, обработки и модификации практике современных производств. ПК-1.6.1 способен использовать практике современные представлени я о влиянии микро и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с сокружающей средой, полями, частицами и потеме и современным и современным и современным и современным при применении технологий.   производства обработки и и систематизации информации по теме исследования.   практике современные представлени я о влиянии микро и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с сокружающей средой, полями, частицами и настицами и настических свойств знания и состематизации информации по теме исследования:  Ваниями, на основе которых осуществляется знании механических свойств знании и надеителям обрасотки и и и и и и и и и и и и и и и и и и			_	уметь	
выполнения исследования;  ПК-1.5.2. использовать критический анализ при оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6.1 способен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодействи ии с окружающей средой, полями, частицами и настицами и настинами настицами и настически настических свойств занамия настических обрастим и навыками сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования.  Взаниями, на основе которых осуществля срадеты осуществля срадеты и осуществля срадеты и осуществля срадеты и осуществля срадеты и настических задания и настических обрасти и настических обрасти и настических настич	-		процессов		
критический анализ при оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6.1 способен использовать на практике современные представления я о влиянии микро— и нано—структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частищами и настицами и навния наризитических свойств занания навнами сбора, обработки и нанизи механических свойств занания навния навния навния на нанизи навния на систематических свойств занания на основе которым механических свойств занания навния навния навния на нанизи на систематичи механических свойств занания навния на нанизи на нанизи навния на нанизи на нанизи на нанизи навния на нанизи на на нанизи на нанизи на нанизи на нанизи на н			HIC 1.5.2		1 11
современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6.1 способен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и с современных произмодет полями, частицами и и с с окружающей средой, полями, частицами и и механиях достижений дествиях достижений дествиях достижений дествиях достижений дествиях дела в даниях и технологиях их принцип действиях дарактеристики, параметры полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов, их ваминерами и с сокружающей средой, полями, частицами и и с сокружающей средой, полями, частицами и и с с окружающей средой, полями, частицами и и с с окружающей средой, полями, частицами и и с с окружающей с окружаю					
сертификацио нные, процессов их производства, обработки и модификации потеме исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6 ПК-1.6.1 способен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и и новых идей при решении исследования.  достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6 ПК-1.6.1 способен использовать отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств.  ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технологий.  производства материалов, их взаимодейств ий с сокружающей средой, полями, частицами и и настицами и и настицами и навыками сбора конструкций навыками сбора конструкций навыками сбора, обработки и информации по теме исстедовати, механических свойств элементов конструкций навыками сбора, обработки и информации информации по теме исстедовати, информации ин					
нные, процессов их производства, обработки и модификации способен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  Новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  Новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  ПК-1.6.1 способен использовать отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств.  ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технологий.				владеть	
процессов их производства, обработки и модификации  способен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро— и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и састаматизации и и и састаматизации информации по теме исследования.  исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  производствя междисциплинарных областях.  производствя отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств.  ПК-1.6.1 способен использовать отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств.  ПК-1.6.2 использовать различные методы при применении технологий.  уметь уметь уметь по лабораторным работы, оформлять типовые расчетные задания, отчеты по лабораторным работам, формулировать выводы по результатам проделанной работы;  влаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и					l
процессов их производства, обработки и модификации  способен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и и настицами и настислева материалов, настицами и настислевам наст	· ·				
междисциплинарных областях.  междисцольных машинах малой мощности и микромашинах; принцип действия, характеристики, параметры полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных используемых в радиотехнике  уметь  уметь  оформлять типовые расчетные задания, отчеты по лабораторным работам, формулировать выводы по результатам проделанной работы;  материалов, их  взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и			_		
обраютки и модификации  способен использовать использовать использовать и практике современные представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и			междисциплинарных областях.		•
пистособен использовать на практике современные представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и					
отечественный и зарубежный опыт о материалах и технологиях их производств.  ПК-1.6.2. использовать различные методы при применении технологий.  ПК-1.6.2. использовать различные методы при применении технологий.  Технологий.  Технологий.  Мощности и микромашинах; принцип действия, характеристики, параметры полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов, используемых в радиотехнике  уметь оформлять типовые расчетные задания, отчеты по лабораторным работам, формулировать выводы по результатам проделанной работы;  ваимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и		THE 1 C	HIC 1 C 1		
на практике современные представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и		11K-1.6		знать	'
производств.  параметры полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов, используемых в радиотехнике  уметь оформлять типовые расчетные задания, отчеты по лабораторным работам, формулировать выводы по результатам проделанной работы;  их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и					
представлени я о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и	_		_		
ПК-1.6.2. использовать различные методы при применении технологий.  ПК-1.6.2. использовать различные методы при применении технологий.  ПК-1.6.2. использовать различные методы при применении технологий.   уметь оформлять типовые расчетные задания, отчеты по лабораторным работам, формулировать выводы по результатам проделанной работы;  взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и	_		проповодотв.		
микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с с окружающей средой, полями, частицами и методы при применении технологий.  методы при применении технологий.  методы при применении технологий.  уметь оформлять типовые расчетные задания, отчеты по лабораторным работам, формулировать выводы по результатам проделанной работы;  владеть работы с учебной и справочной литературой.	_		ПК-1.6.2. использовать различные		
микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и			_		
нано- структуры на свойства материалов, их взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и	-			уметь	
свойства результатам проделанной работы; материалов, их взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и					задания, отчеты по лабораторным
материалов, их взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и					
взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и					результатам проделанной работы;
взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и	материалов,				
взаимодейств ии с окружающей средой, полями, частицами и				владеть	работы с учебной и справочной
ии с окружающей средой, полями, частицами и	взаимодейств				
средой, полями, частицами и	ии с				······
полями, частицами и					
полями, частицами и	средой,				
	_				
излучениями	частицами и				
	излучениями				

способен	ПК-1.7	ПК-1.7.1 использовать	знать	элементарные статистические
выбирать и применять соответствую щие методы		аналитические и численные методы при разработке математических моделей.		процедуры; методы оптимизации свойств материалов и технологических процессов
моделировани я физических, химических и технологичес ких процессов		ПК-1.7.2. способен находить практическое применение новым материалам.	уметь	использовать математические методы прогнозировать свойства материалов, оптимизировать технологические процессы на основе математического моделирования;
			владеть	навыками построения математических моделей; методами экспериментального поиска оптимума при решении задач материаловедения
способен проводить финансовый анализ, бюджетирова ние и управление денежными потоками	ПК-1.8	ПК-1.8.1: разрабатывает финансовую политику экономического субъекта, определяет и осуществляет меры по обеспечению ее финансовой устойчивости  ПК-1.8.2: составляет финансовые планы, бюджеты и сметы экономического субъекта  ПК-1.8.3: руководит работой по управлению финансами с учѐтом стратегических целей  ПК-1.8.4: оценивает и анализирует финансовый потенциал, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта	уметь	принципы формирования финансов организаций;-функции финансов организаций и основные принципы их организации; финансовую структуру и распределение финансовой ответственности в организации; основные принципы эффективного управления финансами организаций;-состав и структуру внеоборотных активов организации; систему показателей для характеристики состояния основных фондов; оценивать и анализировать основных фондов;-выбирать формы оптимизации структуры основных средств;-оценивать эффективность использования оборотных активов;-определять потребности организации в оборотных средствах;-выбирать подходящую политику оперативного управления оборотными активами и краткосрочными обязательствами;-выявлять источники снижения размера затрат на предприятии; информационными технологиями, навыками финансовой математики и финансового мышления;-методами эффективного управления финансами организации;-современными техническими, программными средствами и информационными технологиями для решения аналитических и исследовательских задач;-методами финансового
способен прогнозирова ть доходы и расходы инвестиционн ого проекта, оценивать его эффективност ь и устойчивость	ПК-1.9	ПК-1.9.1: осуществляет подготовку производственного плана и прогнозирование до-ходов и расходов инвестиционного проекта  ПК-1.9.2: определяет срок окупаемости и потребность в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта	знать	планирования.  основные понятия, определения, категории в сфере управления проектами и организации инвестиционной деятельности; основы оперативного, проектного и стратегического управления группами;-принципы обоснования и выбора управленческих и проектных решений на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных последствий принимаемых

	1			
изменяющим		ПК-1.9.3: применяет методы		решений;-этапы жизненного цикла,
ся параметрам		оценки эффективности		последовательность действий и
внешней и		инвестиционного проекта		процессов реализации проектов;-
внутренней				типологию, состав участников
среды		ПК-1.9.4:оценивает устойчивость		проектов, требования к ним и
среды		инвестиционного проекта к		условия их отбора;-особенности и
		изменяющимся ключевым		формы организационного
		параметрам внешней и внутренней		взаимодействия в ходе реализации
		среды		экономических, инвестиционных
				проектов
			уметь	осуществлять на практике отбор и
			ymemo	анализ альтернативных вариантов
				управленческих, проектных
				1
				решений;-применять на практике методы оценки показателей
				,
				экономической эффективности
				инвестиционных проектов;-
				выявлять и оценивать риски и
				возможные социально-
				экономические последствия
				принимаемых решений;-
				организовывать и осуществлять
				подготовку принятия решений на
				различных этапах реализации
				проектного управления;
			владеть	навыками практического
				применения методики анализа
				макро-и микро экономических
				факторов при оценке условий
				реализации проектов;-методикой
				1 *
				1
				эффективности проектов,
				инвестиционного анализа;-
				навыками организации процессов
				оперативного, текущего и
				стратегического планирования в
				ходе реализации проектного
				управления;-методическими
				основами оценки рисков и
				прогнозирования их последствий;-
				навыками разработки вариантов
				проектных решений и их выбора на
				основе критериев социально-
				экономической эффективности и с
				учетом имеющихся ограничений;
способен	ПК-1.10	ПК-1.10.1: организует работу по	знать	-теоретико-методологические
	1110-1.10	тактическому планированию	Shamo	основы организации и
выполнять		1		осуществления бизнеса; предмет,
типовые		деятельности структурных		
задачи		подразделений (отделов, цехов)		субъекты, цели и задачи ведения
тактического		производственной организации,		предпринимательской
планирования		направленному на определение		деятельности;-принципы и методы
·		пропорций развития производства,		ведения бизнеса, нормативно-
1		исходя из конкретных условий и		правовую базу
имеющихся		потребностей рынка, выявление и		предпринимательской
ресурсов,		использование резервов		деятельности; основные виды и
потребностей		производства		формы предпринимательской
рынка и				деятельности; особенности
современных		ПК-1.10.2: выполняет типовые		организационно-правовых форм
достижений		расчеты, необходимые для		предпринимательской
		составления проектов		деятельности-методику подготовки
науки и		перспективных планов		и основные этапы реализации
техники		производственной деятельности		предпринимательских про-грамм;
		организации, разработки технико-	уметь	социальной, управленческой
		экономических нормативов	ymemo	информации; инализировать
		материальных и трудовых затрат		учредительные документы и
		для определения себестоимости		
				прочую открытую информацию
		продукции, планово-расчетных цен		деловых партнеров; использовать
		на основные виды сырья,		подходы и методы к определению
		материалов, топлива, энергии,		влияния параметров среды
	l	потребляемые в производстве		предпринимательства на

ПК-1.10.3-разрабатывает с учетом гробования ризимовитуры и спеременных доствяжения производства и польжения родинации производства и польжения и разрабатывает продуктии производства и польжения и производства и польжения и производства и польжения и разрабатывает производства и производства и польжения и производства				ı	
реднизувной продукции приняндения принянденных достижений науки и техники меропрантия по модериализации систем управления приняндельных достижный напускаемой продукции производства и позышения качестим напускаемой продукции производства предложения по рациональных достижений производства и труда для организации производства и труда для продукции производства и труда для продукции производства и труда для продукции производства и труда для производства и труда для продукции производством в предвожения производством в предвожения производством производственных преняемыем производством производством производством производственных производством производством производственных производственных производственных производственных производственных производственных производственных производственных производственную двененных производственную производственных производственную производственных производственную предоденным потоками в предп			TIV 1 10 2 mannafagurapagura		конкретный бизнес-проект;-
воеранизация и систем управления производством и реализация и техничения производством и поражения производством и поражения производством и поражения производством и поражения производством и предправления обращения производством и поражения поражени					\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
пособен разрабитыват произодством и поставктивующей продужини принагации, а стетем управления произодством и помышения качестия выпускаемой продужини и продужини и протаводством и продужини проставодством и продужини проставодством и продужини проставодством и продужини произодством и продужини произодством и продужини, действующей произодством управления произодством и продужини, действующей произодством и продужини, действующей произодством и					
вераприятия по модерияхний распиодатаюм в целях реализации стратегии обрежения уффективности производства и помышения качества выпускаемой продукции производства и предоставления бизиском (предприятием) сточки респиратизации предоставления бизиском (предприятием) сточки рединатизации предоставления бизиском (предприятием) сточки рединатизации предоставления бизиском (предприятием) сточки предприятизации предоставления бизиском (предприятием) сточки предприятизации предоставления бизиском (предприятием) сточки предприятизации предприятизации предоставления бизиском (предприятизации предприятизации предоставления бизиском (предприятизации предприятизации предоставления бизиском (предприятизации предоставления бизиском (предприятизации предоставления бизиском (предприятизации предоставления бизиском (предприятизации предоставления бизиском (предоставления бизиском (предприятизации предоставления производствы систем), по собработны производствы и предоставления документовородство, по истепливающей документов производства и истепливающей документов производства и истепливающей документов документов производства и истепливающей документов документов документов д					
епособен празрабатывает предправаения производством и продуктии повышения качества выпускаемой продуктии и повышения продукти и повышения качества выпускаемой продуктии и производства и производства и производством продуктиры производственных мощностей, ризменения производственных мощностей, ризменения производственных мощностей, ризменения производственных производственны					
организаций, обеспечения выпускаемой продукции покышения качества выпускаемой продукции продукц				владеть	
офективности производства и перапрактивно продукции и продукции и продукции и продукции и продукции и продукции, работ (услуг) и продукции, работ (услуг) и получения продукции, работ (услуг), седадских и погружурного продукции, работ (услуг), седадских и погружурного продукция, работ (услуг), седадских и погружурного продукция, работ (услуг), седадских и погружурного продукции, работ (услуг), седадских и погружурного продуждий, автомитизирокавных рабочих мест (услуг), седадских и погружурног продуждий, седадскам и погружурног продуждий, седадскам и погружурного продуждий, седадскам и погруждурного продуждий, делаговного погод продуждий, делаговного погружурног продуждий, делаговного погод продуждий, делаговного погружурног продуждий, делаговного погруждий промашленной организации погод продуждий и погруждий седа предуждий промашленной огруж			в целях реализации стратегии		обработки и анализа
повышения качества выпускаемой продукции производтам и права предоставля предрамам управления объективности. Неговами сотративная предрамами производством в соответствии с предрамами производством в соответствии с предрамами подготовку бизне-производимо в соответствии с предрамами подготовку бизне-производимо в соответствии с предрамами подготовку бизне-производством в соответствии с предрамами подготовку бизне-производством в соответствии с предрамами подготовку бизне-производством, по соответствии с предрамами подготовку бизне-производством, по соответствии с предрамами подготовку бизне-производством, по соответствии с предраменных производством, по соответствии с предрамами и производством, по соответствии с предрамами и производством, по соответствии с предрамами и производством, по соответствии с предрамами производством по соответствии с предрамами и производством по соответствии с предрамами и производством по соответствии с предрамами и производством по соответствии с предрамами производством по соответствии с предрамами производством по соответствии с предрамами и предрамами и предрамами предрамами производственных компьютеров и сетей, в предрамами предрамами производственных компьютеров и сетей, и предрамами производственных компьютеров и сетей, предрамами производственных компьютеров и сетей, и предрамами производственных компьютеров и сетей, и предрамами производственных компьютеров по технических соответствительного производственных компьютеров по технических соответствительного подрамами производственных компьютеров по технических состем и предрамативами производственных компьютеров по техническом состем и предрамативами производственных компьютеров по техническом состем и предрамативам			организации, обеспечения		экономической, управленческой и
продукции и продукции и продукции и продукции, действующих систем, форм и протаводетвованию организации производеть производить производить протаводеть протаводеть протаводеть протаводеть и продукции, действующих систем, форм и протаводеть прота					
повышения в разрабатывает предлюжения по рациомализации составления бизнес-планов и методов производственных производством в соответствии с перами и стратегию хозяйстнующего субъекта, управлять процессами организации производства и производством в соответствии с пелями и стратегию с субъекта, управлять производства и производством в соответствии с пелями и стратегию с субъекта, управлять производством в соответствии с пелями и стратегию с субъекта, управлять производством в соответствии с пелями и стратегию с субъекта, управлять производством в соответствии с пелями и стратегию с субъекта, управлять производством в соответствии с пелями и стратегию с субъекта, управлять производством в соответствии с пелями и стратегию с собъести производством в соответствии с пелями поставок местодов управления производства и производством в соответствии с пелями поставок местодов управления производства и производством по соершенствованию производством производственных производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного поряжденеми (сутела, теха) производственных оператильным перепроменным производственных от			I -		
простобен продукции, в производетвом и потрижения производетвом и поружения прибыли и получения прибыли получения производетвом и поружения прибыли получения производетвом и поружения прибыли получения производетвом и поружения производетвом и поружения производетвом в соответствии с предураменных действующих систем, форм и методок производетвом в соответствии с предураменных производетвом, по сопершенствованию организации производетвом, по сопершенствовании и предураменных производетвом, по сопершенствовании и предураменных производетвом и сетей, автомитильныем и производетвом и предураменных компьютеров и сетей, производитмо и в предураменных рабочих мест производетвенных производетвенных производетвенных мощностей, ритмитное и беспеченнает максимальное деятельности и производетвенных предприятии негодомным производетвенных предприятии неделиватии и предприятии неделиватии и предприятии производетвенных предприятии производетвенных предприятии интегрированных предприятии интегрированных предприятии интегрированных предприятии интегрированных преизводеть на предприятии производеть на предприятии производетвенных преизводеть на предприятии производеть на предприятии производеть на предприятии производеть на предприятии преизводенным поможенным производеть на предприятии производеть на предприят			продукции		7.1
темпособен  тибенти предпожения по рационализации структуры производством в соответствии систем, неров и стета, управления производствам и организации структуры управления и методов управления и стряктуры и методов управления и производственных методов управления и методов управле					
конкурентоснособности и эффективности, методом даявления производством и структуры управления производством в соответствии с структуры управления производством в соответствии с сорганизации производством в соответствии с совершенствованию организации производством в соответствии с совершенствованию организации производством в соответствии с совершенствованию организации производством и сратегией организации производством и соттем, форм и производством в соответствии с совершенствованию организации производством и сратегией организации производством и сратегией организации производством и сратегией организации производством и сратегией организации производством и совершенствованию организации производством и собеспечения конкурентост и производимо и производством и соберота по введрению технических средств обработки производимо и производимо и производством и средней производимо и производимо и производимо и производимо и производительной продукции, выполнение работ (услуг) производством производственных производством производственных производить и модецировать и модецировать и модецировать и предприятити, проектировать и модецировать и предприятити производить пеобходимие рачесты на предприятиты выбор метода оценки эффективного объекти отгожами и производить пеобходими рачествыми и поризводить пеобходими рачествыми и поризводственных производственных опрежениях производить пеобходими рачествыми и поризводственных производствен					
эффективности; методами составления бизнес-панов и анавиза эффективности предпринимательской деятельности, формами поэтапного контроля хода выполнения бизнес-панов и анавиза эффективности предпринимательской скотроля хода выполнения бизнес-панов и анавиза эффективности предпринимательской деятельности, форма и подготовки бизнес-панов и хозяйственных договором-методизами подготовки бизнес-панов и козяйственных договором-методизами подготовки бизнес-панов и продукция и производством в соответствии с пелями и стрястение организации и производством, по организации и организации в организации и органи					
способен разрабатыват ь стратегию собъекта, управлять процессами организации пероизводством, по совершенствованию производства и продукции, работ (услуг) какадами п протоворота, по внедренных доповорота, по внедренных доповоробота, по документоворобота, по внедренных доповоробота, по документоворобота, по документововорота, по документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документововорота, по документоворобота, по документоворобота, по документововоть и подожения информации, дактивным добъект и прежитим информации документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документововоть и стети, остаба документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документововоть и подожения и документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документоворобота, по документововоть и подожения и подоже					
пкт.1.11 Пкт.1.11.11 разрабатывает предложения по рационализации сго субъекта, управленть производством в соответствии средеми организации производством в соответствии производством в соответствите производством в соответствии с целям и потоками в организациях и управления потоками в организациях и производства и труда для обеспечения конкурентост оссобности производством в сетей, автоматизированных рабочих мест и преданизированных рабочих мест маскимальное использоватие производственных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест маскимальное использоватие производственных компьютеров и сетей, ритмичное и беспесечивает маскимальное использоватие производственных компьютеров и сетей, ритмичное и беспесечивает предожений производственных компьютеров и сетей, ритмичное и беспесечивает предожений производственных компьютеров и сетей, ритмичное и беспесенивает производственных компьютеров и сетей, ритмичное и беспесенивает предожений производственных компьютеров и сетей, ритмичное и беспесенивает предожений постатии совреженной теории и получения производственных кономических исследований производственных компьюнений производственных кономических исследований производственных кономической спрактную деятельного подхадся и потрумений и производственных кономических исследований производственных кономических исследований производственных кономической спрактную деятельного подхадся и потружений гособранных систем на предраженный потружений гособранных систем на предражения по особрательноми и производственных кономической систем на предражения по особрательноми по ос					
способен способен пк-1.11 ПК-1.11.11 разрабатывает предложения по рационализации структуры управления программ обизнее-планов и хозяйственных договоров дого контрорам об инфессов и предложения по рационализации структуры управления программ обизнее-планов и хозяйственных договоров дого контрорам об ответе-планов и хозяйственных договоров управления программ обизнее-планов торости структуры управления программ об ответе-планов и тороганизации структуры управления программ об ответе программ об ответе программ об ответе программ об ответа дина и потоками в организационными потоками в организации и производство управления управления програм об от обеспечения документооборота, по внедрению собности информации, переональных компьютеров и сетей, аптоматизировании, переональных компьютеров и сетей, аптоматизировании, переональных компьютеров и сетей, аптоматизировании, переональных компьютеры и получения производства, сдачу готовой продукции, выполнение везапериенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), какадских и потружочнораятруэочных операций производства, сдачу готовой продукции, выполнение компьютенность производства, сдачу готовой продукции, выполнение компьютенность производстваных производстваных производстваных производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), какадских и потружочнораятруэочных операций производства, сдачу готовой продукции, выполнение компьютерования предприятии интетрированных обиспеченную производствную деятельност и пректировать интетрированные бизнес-происесей на предприятии интетрированных отпеченную производствных операционной технического подязаления производствания на предприятии интетрированных отпеченноской контроменным и потружную производства предрамний производственных операционной технического приобретення зананий в области логического приобретення на предрамния произ					
способен разрабатыват предложения по рационализации сто субъекта, управлять производством в соответствии спесубъекта, управлять производством в соответствии спесубъекта, управлять производством в соответствии спесубъекта, управления производством в соответствии спесубъекта, управления производством в соответствии спесубъекта, управления производством производством, по соершенствованию организации сорганизации документоворога, по введрению технических средств орбаботки информации, персональных компьютеров и сетеб, автоматизированных рабочих мест производитом производитом производить производить продукции, работ (услуг) и получения прибыли ПК-1.11.2: организует на тактическом горизонте управление мониторином производственных процессов; обеспечивает мониторином производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных операций по установления производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных операций по установлению от порязводетные от структурного подразделения (отдела, пеха) промышленной организации в пераме и бизнес-присеком бизнес-правеных коткуры разгания прамения предприятии, четорым и перами поставок (УПП)-супцность логистика, соеременные сории и продуктим управления условия их применения; принципы документоворять и выявлять педстатки современной тории и производственных предприятии, заграбатывает предприятии разрабатывает предприятии разрабатывает предприятии разрабатывает предприятии разрабатывном объекти и промыщения заграбатывает предпражения по соершенствованию управления объективности функционнорования астритических систем; мотестную объективности функционнорования обрасти потектической ссору правления объективности функционнорования обрасти потектической ссору правления объективности функционнорования обрасти на техности объективноми объективноми и					
плавиов и хозяйственных договоров- методивами подговкие былиес программ и бизиес-плавов пераграбатыват в стратегию хозяйствующ сто субъекта, управлять производством в соответствии с перавии и структуры производством в соответствии с перавини и методов управления производством управления производством управления производством управления производством роганизации производством управления производством роганизации производить и т труда для обеспечения колкурентост производимо й и предукции, производимо й и предпукции производить пработ (услуг) п получения прибыли  ПК-1.11.2: организует па тактическом горизонте управление маскивальное использование производства, сдачу готовой продукции, ратуроочных поераций производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно- разгуроочных операций производств, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно- разгуроочных операций производств, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно- разгуроочных операций производств, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно- разгуроочных операций производств, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно- разгуроочных операций производств, сдачу готовой продукции разгрузочных операций производства, сдачу готовой продукции разгрузочных операций производств, сдачу готовой продукции разгрузочных операций производств, сдачу готовой продукции разгрузочных перацовний производственных мощностей, ритичное и бесперебойное днижение не навершенного пораднения интегрированные предприятии нетигрнорованные предприятии интегрированные предприятии интегрированные предприятии интегрированные предприятии интегрированные предприятии, самочные объект и предрижние предприятием интеграции производственных мощения предприятием интеграции производства, сдачу готовой продукции с учетом предприяти					
способен ПК-1.11 пк-1.11.11 разрабатывает предложения по рационализации структуры управления пороизводством в соответствии с педями и стрястуры управления производством в соответствии с педями и стратегией организации действующх систем, форм и методов управления производства и труда для обеспечения документоноборота, по впедренно технических средств обработки производиты потоками портацизации документособорота, по впедренно технических средств обработки производиты потоками потоками портацизации операцует логистика, ее цели и задачи, объект и предмет документособорота, по впедренно технических средств обработки производиты потоками п					
программ и бизисс-планов пк-1.11. разрабатывает предложения по рационализации структуры управления производством в соответствии с структуры управления производством в соответствии с пелями и стратегией организации, действующих ситем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организации документации и организации документации и организации документоборота, по внедрению собности производством в соответствии с предметноборота, по внедрению организации документации и организации документоборота, по внедрению собности производством производством производимо й и и реализусмой продукции, работ (услуг) и получения прияводения производственных производственных производственных производственных производственных производственных производственных происсос; обобеспечивает максимальное использование производственных производственных производственных производственных производственных производственных производственных производственных производственных операционной продукции, выполнение работ (услуг), складских и погружтурного производственных производственно-то производственных производственных операционную (производственную) деятельность на предприятинами обрастирования обрастивенных производственно-то подахудственно-то подахудственно-то производственных операционную (производственную) деятельность на предприятинарарабатывать операционную (производственную) деятельность на предприятинарарабатывать интетрированные бизнес-процессы на предприятинарарабатывать интетрированные бизнес-процессы на предприятинараменные обрасти дотистических систем и производить необходимые расчеты; забот то производь					_
прособен разрабатывает предложения по рационализации структуры управления поризводством в соответствии с целями и стрястией организации производством в соответствии с целями и стрястией организации производством в соответствии с целями и стрястией организации производством по совершенствованию организации производства и труда для обеспечения конкурентост особности производимо й и реализуемой производимо й и реализуемой по потучения производительной документации и организации и организации и производством по совершением компьютеров и сетей, автоматизированиных рабочку производимо би и получения производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное производственных мощностей, предметимы потоками и производственных					
разрабатыват ь стратегию структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации производством в соответствии с целями и стратегией организации производством, по совершенствованию организации производством, по совершенствованию организации производством, по совершенствованию организации производством, по совершенствованию организации документооборота, по внедрению технических средств обработки производимо й и предприятированных рабочих мест производимо й и предприятированных рабочих мест производственных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест производственных происсеов; обеспечивает максимальное использование продукции, выполнение работ (услуг), складских и псереобйперазгрузочных операций по установленным продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочнов продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочнов продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочнов продукции, выполнение работ (услуг), складских и псереобйперазгрузочных операций по установленным операционную (производственным операционную (производственным предприятин) деятельность на предприятин, авторые и беспечений производственным продукции, выполнение работ (услуг), складских и стеденным продукции, выполнение работ (услуг), складских и стеденным продукции в целям обоснования внедрения на предприятин, авторые предприятин	способен	ПК-1 11	ПК-1 11 1: парпабатыраат	знамг	•
структуры управления производством в соответствии с сего субъекта, управлять пропессами организации организации производством, по совершенствованию организации производством, по совершенствованию организации и организации организации и организации и организации и организации обеспечения документоборога, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест й и предостировать и получения прибыли ПК-1.11.2: организует на тактическом горизонте управления производственных процессов; обеспечивает производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движсине исзавершенного производствень уколомических исследований производственных операций по установленным графизи операции по установленным графизи, персонавний производственных процессов; обеспечивает максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движсине исзавершенного производственных операций по установленным графизи производственных операций по установление установление можномических исследований производственных операций по организации в целям поставом (УЩП);-сущность логестики, ее цели и задачи, объект и предмен и производить необходимые и интегрировать и меделаровать интегрированных бизнес-процессов и производить необходимые расчеты; академ и производить необходимые расчеты; академ производить необходимые расчеты; академ производить необходимые расчеты; академ производить необходимые потоитического стерии управления опременным операционную (производственную операционную (производственную операционную предприятии) за предприятии, исстетные операционну		1111-1.11	1 1	Snumo	•
производством в соответствии с целями и стратегией организации управлять производством управления производством организации производством организации производством организации производством организации производством организации производством, сообности производством и соебности производимо й и получения прияводимо й и получения прияводимо и по ответствовании организации комбытеров и сетей, автоматизрованных рабочих мест производимо и по ответствовании обеспечения мониториптом производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производственсь и производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение производственной производственной производственной деятельность поразделения (предприятии-разгрузочных операций по установленным графикам негорающим производственной производственной производственной деятельность поразделения (предприятии-разгрузочных операций по установленным графикам негорающим производственных операций производственных операций производственных операций по установленным графикам негорающей производственных операций производственных операций по установленным графикам негорающей производственным потокам предпра					
процессами производства производствания производства, и труда для обеспечения конкурентосп особности производимо й и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли  ПК-1.11.2: организации поризводственых мощностей, ритмичное и беспеченыем монторитном производственых мощностей, ритмичное и беспечебного производственых мощностей, ритмичное и беспечебного производстваных мощностей, ритмичное и беспечебного производстваных мощностей, ритмичное и беспечебного производстваных мощностей, ритмичное и беспечебного производственных мощностей, ритмичное и беспечебного производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности и отразировать и выявлять недостатки современной теории и практижки управления; проектированы и предприятии, откетической концепти производственного подхаданных интегрированных интегрированным интегрированных интегрированным объекты на предприятии откеми и предприятии			1.0 0.1		
управлять процессами производством, по совершенствованию организации производством, по совершенствованию организации производства и труда для обеспечения документоборота, по внедрению обеспечения документоборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьурентосп особности производтимо й и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли ПК-1.11.2: организация на тактическом горизонте управление мониторингом производственных процессов; обеспечивает производственных пропрессов; обеспечивает производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производстве, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноравтурузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности и проживодетьенных обономических исследований производственно-хозяйственной организации в предприятинерованных бизнес-процессов; осуществлять выбор метода оценки эффективности функционирования производить необходимые расчты; на предприятинерованным сиденство, промышленной организации в производить необходимые расчты; на предприятинерованным области лотистических систем и производить необходимые расчты; на предприятину производственную деятельности интегрированным бизнес-процессов; осуществлять выбор метода оценки эффективности функционировании производственных обоенования внедрения новых технюлогий, смены ассортимента продукции с учетом коньонкуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствовании управления организация; —методами и информационными потоками в области лотистическог организация; методами и информационными потоками в организация; методами и информационными потоками в организации и управления, отпетическог отронительной производственную деятельности и производственную деятельности и производственную деятельности производственную деятельности и проктированны области производственную д					
процессами организации совершенствованию организации и труда для обеспечения документооборота, по висдрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест продукции, работ (услуг) и получения прибыли производственных процессов; обеспечивает максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производствен, сагачу готовой продукции, высовленным графикам  ПК-1.11.3: руководит проведением экономических и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3: руководит проведением экономических исследований производственных процессов; обеспечивает максимальное использование производствен, сагачу готовой (услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3: руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоенования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньонскуры разрабатывает предложения по совершенствовании организациий и эффективному вы области догистическог управления материальны-ми, сервисными и информации; организациий и организациий и организациий и отранизации в предприятии-разрабатывает предложения по совершенствовании организации и организациий и организациий и организации и организациий и организациий и организациий и организациий и организация и организация и организация и организация; методами оценки эффективному выстических систем и проязводить необходимые расчеты; на предприятии-разрабатывать регламенты интегрированным дотистических систем и производственную деятельного подразделения; производственную деятельного подразделения области дотистической террии управления; производственную деятельного производственном от производственного производственного производственным производственным производственным производственным производственным производственным производственным производственным произво	•		действующих систем, форм и		потоками в организациях и
организации производства организационно-распорядительной и труда для обеспечения конкурентосп особности производтмой и и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли ПК-1.11.2: организует на тактическом горизонте управление двож (услуг) и получения производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незаершенного производствен не работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных опсраций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исстем и предприятии разгрузочных опсраций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исстем и предприятии производственного поразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции, с учетом коньюнктуры разграбатывает предвожения по совершенствованию организации у организацией и эффективности функционирования организацией и эффективности функционирования организациях;етодами оперирует логистичка; современные концепции операционной деятельности и продхода к просктированию деитемней деятельность на предприятии предприятии; производственного поразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньюнктуры организации у организациях;етодами операционной деятельности и инфермационирования логистической соременных копременты опразводственных операции операционной деятельности и уметь и предприятии предприятии; производственных операции и практие компромати и предприятии и предприятии и предприятии и предприятии; производственных операции и предприятии и предприятии и предприятии и предприятии предприятии; предприятии предприятии предприятии; предприяти предприятии; предприяти предприятии; предприяти предприя			методов управления		• •
производства и труда для документации и организации которыми оперирует логистика; особности производимо й и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли ПК-1.11.2: организует на тактическом горизонте управление мониторингом производственных процессов; обеспечивает продукции, работ (услуг) конторым и переменные концепции операционной деятельности и условия их применения; принципы систем на предприятии проктированных рабочих мест и условия их применения; принципы систем на предприятии проктированных процессов; обеспечивает продукции, работ (услуг), складских и погрузочно-разгразочных операций по установленным графикам промыводственно хономических исследований производственно деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной деятельности и условия их применения; правления организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъонктуры рынка; разрабатывает предпрождник организации и операционной деятельности и условия их применения; пороктировании операционной деятельности и предприятии операционной деятельности и условия их применения; променния; променния; планировать и предприятии; проктировать и моделировать интетрированных бизнес-процессов; осуществлять выбор метода оценки эффективности функционирования потожения по совершенствованию угравления оправления оправления, организациях; потектической терминологией в области логистической производственного подразделения интетрированных бизнес-процессов; осуществлять выбор метода оценки эффективности функционирования ассортимента продукции с учетом коньонкуте и производственных операций по установлений по установлен	-		· ·		
производимо й и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли  ПК-1.11.2: организаует на тактическом горизонте управление мониторингом производственных процессов; обеспечивает производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных операций по установленным производственным продукции, выполнение работ (услуг), складских и потрузочно-разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований продукции и регламенты интегрированные бизнес-процессов; обеспечивает продукции, выполнение работ (услугу), складских и потрузочно-разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований продукции, выполнение работ (услуг), складских и потрузочно-разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований продзаделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствоваванию управления организациях; -методами оценки эффективности функционирования эпотастических систем и информационными потохами в организациях; -методами оценки эффективности функционирования эпотастической теории управления организациях; -методами оценки эффективности функционирования эпотастических систем уфективности функционирования оправления организациях; -методами оценки эффективности функционирования эпотастических систем в области отгических отстем в обрасти функционирования эпотастических систем в обрасти функционирования эпотастических отстем в обрасти функционирования эпотастических тестем в оправления оправо			_		_
обеспечения конкурентосп особности информации, персональных информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест й и и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли ПК-1.11.2: организует на тактическом горизонте управление мониторингом производственных процессов; обеспечивает производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности стурктурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньонктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организациий и операционной деятельности интегрированные системного подхода к проектировать и выявлять недостатки современной теории и практики умрактики управления; проектировать и моделировать операционную (производственную) деятельность на предприятии; проектировать и интегрированные бизнес-процессов;-осуществлять выбор метода оценки эффективности функционирования логистической теории управления; специальными, сермеными и информационными потоками в организация; —методами оценки эффективности функционирования организация; —методами оденки эффективности функционирования логистической теории управления; специальными, сермеными и информационными потоками в организация; —методами оденки эффективности функционирования логистической теории управления; специальными, серменьыми и информационными потоками в организация; —методами оденки эффективности функционирования логистической теории управления организация; —методами операционными потоками в организация; —методами операционными потоками в организации в инферменты, специальными, серменьными и информационными потоками в организацию и эффективному выстранствения; специальной деятельного приморетения замение предотку предот	-				*
технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест проступравления продукции, работ (услуг) и получения прибыли получения прибыли получения производственных максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производственных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственного подразделения (торизацини в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньонктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию организациий и организацией и эффективномти фикционирования организацией и эффективномти и информационными потоками в организация; организацией и эффективномти функционирования организация; организацией и эффективномти функционирования организация; организация и эффективномти функционирования организация и организация; организация и эффективном выпотнение работ приобретения знаний в области пототистической теории управления; опстанительной терминологией в области пототистической теории управления эффективном и информационными потоками в организация; отготами организация; отготами организацией и эффективном выпотнетических систем и информационными потоками в организация; отготитических систем, методами оценки эффективности функционирования эффективности функционирования организация; отготитических систем, методами оценки эффективности функционирования организация; отготитических систем и информационными потоками в организация; отготитических систем, методами оценки эффективности функционирования организация; отготитических систем, методами оценки эффективности функционирования организация; отготитических систем; методами оценки эффективности функционирования организация; отготитических систем; методами оценки эффективности функционирования организация; отготитических систем; методами оценки эффективности функционирования эффективности функционирования организация; отготитических систем; методами			-		
информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест продукции, работ (услуг) и получения прибыли процессов; обеспечивает производственных процессов; обеспечивает процессов; обеспечивает производственных процессов; обеспечивает производственных практики управления; практики управления; проектировать и моделировать интетрированных бизнес-процессов; обеспечивает производственного пораздодения интетрированных бизнес-процессов; обеспечивает производственного производственного производственного производственного производственного производственных обизнес-процессов; обеспечивает производственного производственного производственного производственных обизнес-процессов; операционную (производственных бизнес-процессов; осуществлять выбор метода оценки эффективности функционирования потистических систем и производить необходимые расчеты; выбор метода оценки эффективности функционирования области логистическог управления; специальной терминологией в области логистического управления области логистического управления области логистического управления материальны-ии, сервисными и информационными потоками в организациях; -методами оценки эффективности функционирования эффективности функционирования организациях; системих					
производимо й и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, разгрузочных операций по установленным графикам производственнох операций по установленным графикам производственно-хозяйственной двятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньюнктуры разрабатывает предложения организациий и организацией и эффективному вы-					• '
й и реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли ПК-1.11.2: организует на тактическом горизонте управление мониторингом производственных процессов; обеспечивает максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноразтрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньконктуры рынка; разрабатывает предлюжения организацией и эффективноот и эффективности функционирования и информациоными погистической теории управления организациих; операций по установленным производственного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньконктуры рынка; разрабатывает предлюжения по совершенствованию управления организациях; -методами оценки эффективности функционирования погистической теории управления организациях; -методами оценки эффективности функционирования погистических систем; методами опстистической функционирования и информациоными потоками в организациях; -методами опстистических систем; методами					системного подхода к
реализуемой продукции, работ (услуг) и получения прибыли получения прибыли получения процессов; обеспечивает максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения ассортимента продукции с учетом конькнуры разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективности функционирования и информационными потоками в обрасти логистического управления организацией и эффективности функционирования организация; -методами оцеки эффективности функционирования по совершенствованию управления организация; -методами оцеки эффективности функционирования погистических систем; методами опсистических систем; методами организация; -методами опсистических систем; методами опсистических систем и практики и практики и практики практики и практики	-		автоматизированных рабочих мест		проектированию логистических
продукции, работ (услуг) и получения процессов; обеспечивает прибыли получения прибыли производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозийственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньонктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-					* *
работ (услуг) и получения процессов; обеспечивает максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных опсраций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышлению организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньонктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию организацией и эффективноот функционирования и информационными потоками в организациих; -методами оценки эффективности функционирования и информационными потоками в организациих; -методами оценки эффективности функционирования организациих; -методами отистических систем и информационными потоками в организациих; -методами организациих; -методами организациих; -методами отистических систем; методами				уметь	•
процессов; обеспечивает максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньюнктуры разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективноот и функционирования информационными потоками в организациях; -методами оценки эффективности функционирования и информационными потоками в организациях; -методами оценки эффективности функционирования организациях; -методами оценки эффективности функционирования логистической теории управления организациях; -методами оценки эффективности функционирования логистической теории от самостоятельного приобретения знаний в области логистической теории управления организациях; -методами оценки эффективности функционирования логистической управления управления, оправления управления, операционную (производственную) деятельность на предприятии;-планировать интегрировать интегрированны бизнес-процессы на предприятии-разрабатывать регламенты интегрированных бизнес-процессы; осуществлять выбор метода оценки эффективности функционирования логистической теории управления области логистической теории управления области логистической теории управления области логистической теории управления области логистической теории управления догистической теории управления области логистической теории управления области логистической теории управления области логистической теории управления области логистической теори управления догистической теори управления догистической теори управления управления оправления области логистической управления догистической управления догистической управления догистической управления догистической управления догистической управления догист	<b>1</b>				•
прибыли  максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъонктуры разрабатывает предложения организациой и эффективному вы-					
производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-			1 '		1 1
ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочнор разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъонктуры рынка; разрабатывает предложения организациий и эффективному вы-	приовли				
производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-			ритмичное и бесперебойное		
продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-			движение незавершенного		деятельность на предприятии;-
(услуг), складских и погрузочноразгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-					
разгрузочных операций по установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-					
установленным графикам  ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-					
Выбор метода оценки эффективности функционирования производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-			1 10		
ПК-1.11.3:руководит проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-			установленным графикам		
экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-			ПК-1.11.3:руководит проведением		
производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения организацией и эффективному вы-					
деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-			производственно-хозяйственной		
промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-			_	владеть	
целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-					·
новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом коньюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-					
ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-			_		
конъюнктуры рынка; информационными потоками в разрабатывает предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному вы-					
разрабатывает предложения по совершенствованию управления организациях; -методами оценки эффективности функционирования логистических систем; методами					
совершенствованию управления эффективности функционирования организацией и эффективному вы-					
организацией и эффективному вы- логистических систем; методами			1 1		*
			-		
			1		

(услуг) и получения прибыли		имеющихся ресурсов для обеспечения конкурентоспособности продукции, работ		на предприятиинавыками применения терминологии бизнес- планирования.
-----------------------------	--	---	--	---

# 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика — Преддипломная практика обучающихся УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, в том числе в форме практической подготовки – 72 часа.

Общее время прохождения практики 2 недели.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

No	Этапы и краткое содержание практики	Практическая	Самостоятельная	Формы контроля
п/п		подготовка	работа,	
		час.	час	
	Информационный	3	0	
1	Организационное собрание,	2	0	Собеседование,
	формулирование задания на			отчёт по практике
	практику, получение необходимых			
	консультаций по организации и			
	методике проведения работ со			
	стороны руководителя практики от			
	университета			
2	Ознакомление с требованиями	1	0	Запись в журнале
	охраны труда, безопасности			организации,
	жизнедеятельности, пожарной			заполнение
	безопасности, правил внутреннего			соответствующего
	трудового распорядка			раздела в
				направлении на
				практику
	Практический	62	26	
3	Знакомство с организацией,	6	5	Собеседование,
	изучение условий её			дневник
	функционирования (ознакомление с			практики, отчёт
	организационной структурой,			по практике
	системой управления организации,			
	функциями подразделения,			
	основными нормативными			
	правовыми актами)			
4	Изучение деятельности организации	4	5	Собеседование,
				отчёт по практике
5	Выполнение обучающимися	52	16	Собеседование,
	заданий, участие в различных видах			отчёт по
	профессиональной деятельности,			практике, дневник
	непосредственное участие в			практики
	мероприятиях, проводимых ими			характеристика с
				места практики
	Результативно-оценочный	7	10	

6	Подготовка отчёта о практике,	7	10	Защита отчета по
	получение характеристики, заверение			итогам
	документов по месту практики, защита отчёта			прохождения практики
	Всего:	72	36	Зачёт

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное содержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчётности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчётных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику организации/продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации)) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студентами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы; соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации — места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики:

Задание	Отчетность
1. Ознакомиться с организаций, правилами	Запись в соответствующем журнале
безопасной работы, технологией	организации и направлении на практику.
производства/технологическим циклом горных	Первый раздел отчета - Описание организации
работ предприятия и его организационной	– наименование и адрес организации,
структурой, пройти инструктаж по технике	структура, управление, вид (профиль)
безопасности, охране труда	деятельности,
2. Ознакомиться с подразделением, в котором	Первый раздел отчета - Описание
студент проходит практику, организацией	подразделения – название, функции, задачи
деятельности руководителя практики	подразделения, должностные обязанности
должностными инструкциями рабочих мест и	работников (кратко).
инженерно-технического персонала	
3. Выполнить задания по поручению и под	Второй раздел отчета - Составленные
наблюдением руководителя практики:	студентом документы – и т.д., описание
;	выполненной деятельности
;	
;	

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет дневник практики. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

*Во введении* следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации — наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила

учебная практика — название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В заключении студент должен дать общую оценку выполняемых работ, дать характеристику практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчёт по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчёта.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

#### 7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы...).

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов - оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

#### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

#### 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 9.1 Учебная литература

No	Наименование	Кол-во экз.
$\Pi/\Pi$		
1	Методы исследования структуры твердых тел: учебное пособие / В. В. Ожерельев,	Эл. ресурс
	А. В. Костюченко, С. В. Канныкин, А. И. Донцов. — Воронеж : Воронежский	
	государственный технический университет, ЭБС ACB, 2021. — 108 с. — ISBN 978-	
	5-7731-0987-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR	
	SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118616.html">https://www.iprbookshop.ru/118616.html</a>	
2	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный	Эл. ресурс
	ресурс]: учебник/ А.А. Воробьев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва:	
	Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 541 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/96273.html. — ЭБС «IPRbooks»	
3	Материаловедение и технологии конструкционных материалов [Электронный	Эл. ресурс
	ресурс]: учебник/ О.А. Масанский [и др.].— Электрон. текстовые данные.—	
	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019.— 336 с.— Режим	
	доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99992.html">http://www.iprbookshop.ru/99992.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	
4	Нанотехнологии и специальные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие	Эл. ресурс
	для вузов/ Ю.П. Солнцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Санкт-	
	Петербург: ХИМИЗДАТ, 2020.— 336 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/97818.html. — ЭБС «IPRbooks»	
5	Физика твердого тела [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Корнилович [и	Эл. ресурс
	др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский	
	государственный технический университет, 2012.— 71 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/45187.html. — ЭБС «IPRbooks»	
6	Калинин, Ю. Е. Экспериментальные методы исследований и контроля в физике	Эл. ресурс
	конденсированного состояния: учебное пособие / Ю. Е. Калинин, В. А. Макагонов,	
	А. В. Ситников. — Воронеж: Воронежский государственный технический	
	университет, ЭБС АСВ, 2021. — 201 с. — ISBN 978-5-7731-0965-5. — Текст:	
	электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:	
	https://www.iprbookshop.ru/118635.html	

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

- 1. ЭБС «Издательство Лань» http://e.lanbook.com
- 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- 3. УГГА. Режим доступа: <a href="http://www.ursmu.ru">http://www.ursmu.ru</a>
- 4. Русская поисковая система. Режим доступа: http://www.yandex.ru

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

- 1. Microsoft Windows 8 Professional
- 2. Microsoft Office Standard 2013

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

#### 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3437, Учебная аудитория для проведения занятий на компьютерах 3409, Помещение для самостоятельной работы 2311

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

#### 12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

#### 13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в университете

# Приложение 1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ»)

620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

#### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся			
Специальности/направ		фамилия, имя, отчество)	
	(шифр и наименован	ние специальности/направления подготовки)	
kypca		факультета	
направляется			
B	(наим	енование организации, город)	-
практики			
М.П.	с(прописью)	по (прописью) Декан факультета	-
141.11.		Руководитель практики от университета	
		тел. кафедры: 8(343)	
	O	тметка организации	
Дата прибытия обучаю г.	ощегося в организ	вацию «»	20
Направлен			
Практику окончил «	,	ие структурного подразделения)20 г.	
		Руководитель практики от организации	
М.П.		(ф. и. о.)	
		 (должность)	

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж

	Задание на период практики		
·			
	ЛИЕВНИК ПРАКТИКИ		

# ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

		Подпись
Период	Характеристика работ	руководителя практики от организации/
Период	Характеристика раоот	от организации/
		университета

<b>Характеристи</b> (заполняется рун	ка с места практики обучан ководителем практики от орга	<b>ощегося</b> низации)	
	илия, имя, отчество)		
Заключение организации о работе обучак качества, активность, дисциплина, участие	ощегося за период практики в общественной работе)	(технологические навыки,	деловые
	<del>-</del> 		
Руководитель практики от организации	(Фамилия И.О)	(подпи	сь)
			*

# Отзыв

об отчёте о прохождении практики обучающегося (заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

Недостатки отчёта:		
уководитель практики от университета		
	(Фамилия И.О)	(подпись)

Характеристика обучающегося с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

фамилия и инициалы обучающегося;

обязанности обучающегося в период прохождения практики;

профессиональные качества обучающегося;

особенности обучающегося, проявленные при общении с трудовым коллективом;

практические навыки, освоенные обучающимся;

оценку, выставленную обучающемуся по результатам прохождения практики.

Главная цель составления характеристики обучающегося с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

# Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ») 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

	ОТЧЕТ
о прохождении	практики
(назв	вание практики)
(наименование орган	изации прохождения практики)
Направление подготовки / Специальность: 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ	Студент: Борисов А. В. Группа: ГД-14
МАТЕРИАЛОВ Профиль /Специализация: ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	Руководитель практики от университета: Зуева О. Г.
	Оценка
	Полпись

Екатеринбург

# Образец оформления содержания отчета по практике

# СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	
1.2	Характеристика структурного подразделения	
2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



# ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **Б2.В.01** (П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА Ч.1

Направление подготовки **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов** 

Направленность (профиль)

Процессы и производства в области материаловедения и технологии материалов

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета	
Химии	Горно-механического	
(название кафедры)	(название факультета)	
Зав. кафедрой	Председатель	
(подпись) Амдур А.М.	(подпись) Осипов П.А.	
(Фамилия И.О.)	(Фамилия И.О.)	
Протокол № 1 от 12.09.2024	Протокол № 2 от 18.10.2024	
(Дата)	(Дата)	

Екатеринбург

#### ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Производственная практика- Технологическая практика ч.1 (далее – практика) позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*.

Основная цель практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству материалов, включая наноматериалы; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения;
- получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности путём выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью на промышленных предприятиях;
  - выполнение заданий кафедры.

Вид и тип практики	Способы проведения практики	Место проведения практики			
	Стационарная Производственная практика- Технологическая практика ч.1 проводится на кафедре физики УГГУ				
Производст венная - Технологич еская практика ч.1	деятельностью, могут пройт связана с профессиональн требованиям образователь практики. В случае несоот	ормы обучения, совмещающие обучение с трудовой и практику по месту работы, если деятельность организации ная деятельностью, осуществляемая ими, соответствует ной программы к проведению практики, содержанию гветствия (отсутствия) места работы профилю обучения, овать практическую подготовку с выпускающей кафедрой.			

# 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций: *универсальных* 

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); профессиональные
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ПК-1.1).

Компетенция	Код по	Код и наименование индикатора		Результаты обучения
	ΦΓΟС	достижения компетенции		
1	2	3	4	
способен	УК-1	УК-1.1. Систематизирует	знать	методы критического анализа и
осуществлять		обнаруженную информацию,		системного подхода для
поиск,		полученную из разных	решения поставленных задач	
критический		источников, в соответствии с	уметь	осуществлять критический
анализ и		требованиями и условиями		анализ и синтез информации

синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	владеть	методикой системного подхода для решения поставленных задач
способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного	уметь	общие закономерности возникновения, развития и функционирования государственно правовых явлений; - принципы отраслевых юридических наук (конституционного, трудового, гражданского, уголовного, административного права); - конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и
имеющихся ресурсов и ограничений		обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления		системы права, правосознания, правоотношений, реализации права, юридической ответственности, законности; - анализировать нормативно правовые акты, кодифицированные источники права; - определять сущность юридических явлений в контексте социальной жизни; - оперировать правовой информацией, обрабатывать, систематизировать и применять ее в профессиональной деятельности при возникновении спорной с точки зрения права ситуации
			владеть	методами поиска, анализа и использования нормативных и 5 правовых документов в своей профессиональной деятельности; -навыками публичной и научной речи; создания и редактирования текстов профессионального назначения; - навыками работы с юридическими документами, навыками самостоятельной работы по обобщению и анализу правовой информации
способен понимать принципы работы современных	ПК-1.1	ПК-1.1.1 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного	знать	базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.
информацион ных технологий и использовать их для		развития. ПК-1.1.2 Использовать информационно- коммуникационные технологии	уметь	применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.

решения задач профессионал	для совершенствования профессиональной деятельности.	владеть	практическими использования технологий в	навыками информационных профессиональной
ьной			деятельности	
деятельности				

#### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика - Технологическая практика ч.1 обучающихся УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе в форме практической подготовки — 216 часа.

Общее время прохождения практики 6 недель.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

<b>№</b> п/п	Этапы и краткое содержание практики	Практическая подготовка час.	Самостоятельная работа, час	Формы контроля
	Информационный	3	0	
1	Организационное собрание, формулирование задания на практику, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от университета	2	0	Собеседование, отчёт по практике
2	Ознакомление с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	1	0	Запись в журнале организации, заполнение соответствующего раздела в направлении на практику
	Практический	206	86	
3	Знакомство с организацией, изучение условий её функционирования (ознакомление с организационной структурой, системой управления организации, функциями подразделения, основными нормативными правовыми актами)	16	10	Собеседование, дневник практики, отчёт по практике
4	Изучение деятельности организации	4	10	Собеседование, отчёт по практике
5	Выполнение обучающимися заданий, участие в различных видах профессиональной деятельности, непосредственное участие в мероприятиях, проводимых ими	186	66	Собеседование, отчёт по практике, дневник практики характеристика с места практики

	Результативно-оценочный	7	22	
6	Подготовка отчёта о практике,	7	22	Защита отчета по
	получение характеристики, заверение			итогам
	документов по месту практики,			прохождения
	защита отчёта			практики
Всего:		216	108	Зачёт

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное содержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчётности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчётных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику организации/продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации)) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студентами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы; соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики:

Задание	Отчетность
1. Ознакомиться с организаций, правилами	Запись в соответствующем журнале
безопасной работы, технологией	организации и направлении на практику.
производства/технологическим циклом горных	Первый раздел отчета - Описание организации
работ предприятия и его организационной	– наименование и адрес организации,
структурой, пройти инструктаж по технике	структура, управление, вид (профиль)
безопасности, охране труда	деятельности,
2. Ознакомиться с подразделением, в котором	Первый раздел отчета - Описание
студент проходит практику, организацией	подразделения – название, функции, задачи
деятельности руководителя практики	подразделения, должностные обязанности
должностными инструкциями рабочих мест и	работников (кратко).
инженерно-технического персонала	
3. Выполнить задания по поручению и под	Второй раздел отчета - Составленные
наблюдением руководителя практики:	студентом документы – и т.д., описание
;	выполненной деятельности
;	
;	

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет *дневник практики*. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

*Во введении* следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации — наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила учебная практика — название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В заключении студент должен дать общую оценку выполняемых работ, дать характеристику практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчёт по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчёта.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

#### 7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы )

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

#### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

#### 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 9.1 Учебная литература

$N_{\underline{0}}$	Наименование	Кол-во экз.
$\Pi/\Pi$		
1	Методы исследования структуры твердых тел: учебное пособие / В. В. Ожерельев, А. В. Костюченко, С. В. Канныкин, А. И. Донцов. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-7731-0987-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118616.html">https://www.iprbookshop.ru/118616.html</a>	Эл. ресурс
2	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник/ А.А. Воробьев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 541 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/96273.html">http://www.iprbookshop.ru/96273.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3	Материаловедение и технологии конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник/ О.А. Масанский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019.— 336 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99992.html">http://www.iprbookshop.ru/99992.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4	Нанотехнологии и специальные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Ю.П. Солнцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2020.— 336 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/97818.html">http://www.iprbookshop.ru/97818.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5	Физика твердого тела [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Корнилович [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 71 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45187.html">http://www.iprbookshop.ru/45187.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
6	Калинин, Ю. Е. Экспериментальные методы исследований и контроля в физике конденсированного состояния: учебное пособие / Ю. Е. Калинин, В. А. Макагонов, А. В. Ситников. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 201 с. — ISBN 978-5-7731-0965-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118635.html">https://www.iprbookshop.ru/118635.html</a>	Эл. ресурс

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

- 1. ЭБС «Издательство Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
- 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- 3. УГГА. Режим доступа: http://www.ursmu.ru
- 4. Русская поисковая система. Режим доступа: http://www.yandex.ru

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

- 1. Microsoft Windows 8 Professional
- 2. Microsoft Office Standard 2013

E-library: электронная научная библиотека: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>

#### 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3437, Учебная аудитория для проведения занятий на компьютерах 3409, Помещение для самостоятельной работы 2311

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

#### 12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

#### 13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в университете

## Приложение 1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ»)

620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

#### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся			
Специальности/направ		фамилия, имя, отчество)	
	(шифр и наименован	ние специальности/направления подготовки)	
курса		факультета	
направляется			
B	(наим	енование организации, город)	-
 для прохождения			
практики			
с(	с(прописью)	по(прописью) Декан факультета	-
		Руководитель практики от университета	
		тел. кафедры: 8(343)	
	o	тметка организации	
Дата прибытия обучаю г.	ощегося в организ	вацию «»	20
Направлен			
Практику окончил «	,	ие структурного подразделения) 20 г.	
		Руководитель практики от организации	
М.П.		(ф. и. о.)	
		(должность)	

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж

Задание на период практики		
пиериму праутили		

#### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

		Подпись
Период	Характеристика работ	руководителя практики от организации/
Период	характеристика раоот	от организации/
		университета

Характерис	тика с места практики обучающ руководителем практики от органи	егося
(Sanosinactea p	уководителем практики от органа	
(ф	рамилия, имя, отчество)	
Заключение организации о работе обуч качества, активность, дисциплина, участь	ающегося за период практики (т ие в общественной работе)	ехнологические навыки, деловые
Руководитель практики от организации _		
The sequence is a sequential of optimisation.	(Фамилия И.О)	(подпись)

#### Отзыв

об отчёте о прохождении практики обучающегося (заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

Недостатки отчёта:		
уководитель практики от университета		
	(Фамилия И.О)	(подпись)

Характеристика обучающегося с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

фамилия и инициалы обучающегося;

обязанности обучающегося в период прохождения практики;

профессиональные качества обучающегося;

особенности обучающегося, проявленные при общении с трудовым коллективом;

практические навыки, освоенные обучающимся;

оценку, выставленную обучающемуся по результатам прохождения практики.

Главная цель составления характеристики обучающегося с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

#### Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ») 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

	ОТЧЕТ
о прохождении	практики
(назв	вание практики)
(наименование орган	изации прохождения практики)
Направление подготовки / Специальность: 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ	Студент: Борисов А. В. Группа: ГД-14
МАТЕРИАЛОВ Профиль /Специализация: ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	Руководитель практики от университета: Зуева О. Г.
	Оценка
	Полпись

Екатеринбург

## Образец оформления содержания отчета по практике

### СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	
1.2	Характеристика структурного подразделения	
2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Б2.В.02 (П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА Ч.2

Направление подготовки **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов** 

Направленность (профиль)

Процессы и производства в области материаловедения и технологии материалов

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета
Химии	Горно-механического
(название кафедры) Зав. кафедрой (подпись)	(название факультета) Председатель (подпись)
Амдур А.М.	Осипов П.А.
(Фамилия И.О.)	(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 12.09.2024	Протокол № 2 от 18.10.2024
(Лата)	(Лата)

#### ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Производственная практика – Технологическая практика ч.2 (далее – практика) позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*.

Основная цель практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству материалов, включая наноматериалы; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения;
- получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности путём выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью на промышленных предприятиях;
  - выполнение заданий кафедры.

Вид и тип практики	Способы проведения практики	Место проведения практики
	Стационарная	Производственная практика - Технологическая практика ч.2 проводится на кафедре физики УГГУ
Производст венная практика - Технологич еская практика ч.2	деятельностью, могут пройсвязана с профессиональ требованиям образовательн В случае несоответствия (о	рормы обучения, совмещающие обучение с трудовой ги практику по месту работы, если деятельность организации ная деятельностью, осуществляемая ими, соответствует ой программы к проведению практики, содержанию практики. отсутствия) места работы профилю обучения, обучающийся ескую подготовку с выпускающей кафедрой.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций: *универсальных* 

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
  - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); профессиональные
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ПК-1.1).
- способен осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау (ПК-1.2).
- способен использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-1.3).

- способен использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации (ПК-1.4).
- способен выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации (ПК-1.5).
- способен использовать на практике современные представления о влиянии микро- и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями (ПК-1.6).
- способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-1.7).

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции		Результаты обучения
1	2	3		4
способен осуществлять поиск,	УК-1	УК-1.1. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных	знать	методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач
критический анализ и		источников, в соответствии с требованиями и условиями	уметь	осуществлять критический анализ и синтез информации
синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	владеть	методикой системного подхода для решения поставленных задач
способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления	уметь	общие закономерности возникновения, развития и функционирования государственно правовых явлений; - принципы отраслевых юридических наук (конституционного, трудового, гражданского, уголовного, административного права); - конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и системы права, правосознания, правоотношений, реализации права, юридической ответственности, законности; - анализировать нормативно правовые акты, кодифицированные источники права; - определять сущность юридических явлений в контексте социальной жизни; - оперировать правовой информацией, обрабатывать, систематизировать и применять ее в профессиональной деятельности при возникновении спорной с точки
			владеть	зрения права ситуации методами поиска, анализа и использования нормативных и 5 правовых документов в своей
				профессиональной деятельности; -навыками

				публичной и научной речи; создания и редактирования текстов профессионального назначения; - навыками работы с юридическими документами, навыками самостоятельной работы по обобщению и анализу правовой информации
способен осуществлять социальное взаимодейств ие и реализовыват ь свою роль в команде	УК-3	УК-3.1 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.2 Выбирает стратегии поведения в команде в зависимости от условий	знать	- особенности профессиональной деятельности, специфику деловых (профессиональных, управленческих) отношений -теории группового взаимодействия, особенности процессов групповой динамики; - процессы и механизмы командного взаимодействия;
			уметь	- адаптировать типовые способы и методики повышения эффективности индивидуальной и групповой профессиональной деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия;
			владеть	- методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия;
способен понимать принципы работы современных	ПК-1.1	ПК-1.1.1 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного	знать	базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.
информацион ных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		развития.  ПК-1.1.2 Использовать информационно- коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	уметь	применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.  практическими навыками использования информационных технологий в профессиональной деятельности
способен осуществлять сбор данных, изучать, анализироват ь и обобщать	ПК-1.2	ПК-1.2.1 Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные.  ПК-1.2.2 Способен к критическому анализу и оценке	знать	причины возникновения переходных процессов в электрических цепях и законах коммутации; о несинусоидальных токах и методах анализа электрических цепей с несинусоидальными токами

нолино		современных научных	уметь	выполнять анализ и расчеты
научно- техническую		достижений, генерированию	уметь	электрических цепей и
•		новых идей при решении		характеристик электрических
информацию		исследовательских и практических		машин; экспериментальным
по тематике		задач.		способом определять параметры и
исследования,				характеристики типовых
разработке и				электротехнических устройств;
использовани				производить измерения
Ю				электрических величин и некоторых
технической				неэлектрических величин;
документации			владеть	навыками включения
, основным				электротехнических приборов и
нормативным				машин, управления ими и контроля
документам				за их эффективной и безопасной
по вопросам				работой
интеллектуал				
ьной				
собственност				
и, подготовке				
документов к				
патентованию				
, оформлению				
ноу-хау				
способен	ПК-1.3	ПК-1.3.1 способностью проводить	знать	характер химической связи и ее
использовать		анализ микроструктуры		влияние на структуру и свойства
методы		материалов.		материалов.
моделировани				•
я при		ПК-1.3.2. готов использовать		
прогнозирова		знание о свойствах и строении	уметь	определять взаимосвязь
нии и		химических элементов,		внутреннего строения, генезиса и
оптимизации		соединений и материалов на их		свойств; - прогнозировать свойства
технологичес		основе для решения задач профессиональной деятельности.		материала, исходя из его строения.
ких процессов		профессиональной деятельности.		
· .,			22232	
			владеть	навыками работы с базами данных о
материалов,				симметрии и строении кристаллических материалов,
стандартизац				минералов и горных пород.
ии и				минералов и гориви перед.
сертификации				
материалов и				
процессов				
способен	ПК-1.4	ПК -1.4.1 Обладает	знать	перспективные технологии и
использовать		фундаментальными знаниями в		материалы, в том числе
В		области перспективных		отечественный и зарубежный опыт,
исследования		материалов.		применяемые в области
х и расчетах		HIC 1 4 2 D		материаловедения и технологии
знания о		ПК -1.4.2 Рассматривает		перспективных материалов;
методах		различные вари-анты решения		современные представления о
исследования,		профессиональных задач		технологических процессах
, , ,		технологических процессов		заготовительного производства
анализа,		получения материалов.	11740000	материалов;
диагностики и			уметь	использовать современные
моделировани				технологии в области получения материаловедения и технологии
я свойств				перспективных материалов;
веществ				перепективных материалов,
(материалов),				
физических и			владеть	методами и подходами
химических				использования новых технологий и
процессах,				материалов в
протекающих				научноисследовательской и
в материалах				расчетно-аналитической
при их				деятельности в области
•				материаловедения и технологии
попупении		1	I .	HOMOHOLETHININ NOTONIIOHODI
получении,				перспективных материалов;
получении, обработке и модификации				перспективных материалов,

способен	ПК-1.5	ПК-1.5.1 способен использовать	знать	состояние механики
	11IX-1.J		Snamo	деформируемых твердых тел,
выполнять		знания при проведении		модели и методы исследования в
комплексные		экспериментальных и		области механики деформируемого
исследования		расчетно-теоретических		твердого тела,
и испытания		научных исследований,		
при изучении		нацеленных на разработку	уметь	определять необходимые подходы и
материалов и		перспективных материалов и		методы исследования; определять
изделий,		технологических процессов		необходимые ресурсы для
включая				выполнения исследования;
стандартные		ПК-1.5.2. использовать		
И		критический анализ при оценке	владеть	знаниями, на основе которых
сертификацио		современных научных		осуществляется анализ
нные,		достижений, генерированию		механических свойств элементов
процессов их		новых идей при решении		конструкций навыками сбора,
производства,		исследовательских и		обработки и систематизации
обработки и		практических задач, в том		информации по теме исследования.
-		числе в междисциплинарных		
модификации		областях.		
способен	ПК-1.6	ПК-1.6.1 способен	знать	о специальных машинах малой
использовать	11111-1.0	использовать отечественный и	Shamo	мощности и микромашинах;
		зарубежный опыт о материалах		принцип действия, характеристики,
на практике		1		параметры полупроводниковых,
современные		и технологиях их производств.		электровакуумных и
представлени		TT 1 6 0		оптоэлектронных приборов,
я о влиянии		ПК-1.6.2. использовать		используемых в радиотехнике
микро- и		различные методы при	уметь	оформлять типовые расчетные
нано-		применении технологий.		задания, отчеты по лабораторным
структуры на				работам, формулировать выводы по
свойства				результатам проделанной работы;
материалов,				
ИХ			владеть	работы с учебной и справочной
взаимодейств			0.16.00.110	литературой.
ии с				литературой.
окружающей				
средой,				
полями,				
частицами и				
излучениями				
способен	ПК-1.7	ПК-1.7.1 использовать	знать	элементарные статистические
выбирать и	1111-1./	аналитические и численные	Shamo	процедуры; методы оптимизации
		методы при разработке		свойств материалов и
применять		математических моделей.		технологических процессов
соответствую				1 ,
щие методы		ПК-1.7.2. способен находить		
моделировани		практическое применение новым	уметь	использовать математические
я физических,		материалам.		методы прогнозировать свойства
химических и				материалов, оптимизировать
технологичес				технологические процессы на
ких процессов				основе математического
			оладот	моделирования; навыками построения
			владеть	навыками построения математических моделей; методами
				экспериментального поиска
				оптимума при решении задач
				материаловедения

#### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика - Технологическая практика ч.2 обучающихся УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, в том числе в форме практической подготовки – 72 часа.

Общее время прохождения практики 2 недели.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

<b>№</b> π/π	Этапы и краткое содержание практики	Практическая подготовка час.	Самостоятельная работа, час	Формы контроля
	Информационный	3	0	
1	Организационное собрание, формулирование задания на практику, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от университета	2	0	Собеседование, отчёт по практике
2	Ознакомление с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	1	0	Запись в журнале организации, заполнение соответствующего раздела в направлении на практику
	Практический	62	26	
3	Знакомство с организацией, изучение условий её функционирования (ознакомление с организационной структурой, системой управления организации, функциями подразделения, основными нормативными правовыми актами)	6	5	Собеседование, дневник практики, отчёт по практике
4	Изучение деятельности организации	4	5	Собеседование, отчёт по практике
5	Выполнение обучающимися заданий, участие в различных видах профессиональной деятельности, непосредственное участие в мероприятиях, проводимых ими	52	16	Собеседование, отчёт по практике, дневник практики характеристика с места практики
	Результативно-оценочный	7	10	
6	Подготовка отчёта о практике, получение характеристики, заверение документов по месту практики, защита отчёта	7	10	Защита отчета по итогам прохождения практики
	Всего:	72	36	Зачёт

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды

выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное содержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчётности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчётных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику организации/продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации)) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студентами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы; соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации — места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики:

Задание	Отчетность
1. Ознакомиться с организаций, правилами	Запись в соответствующем журнале
безопасной работы, технологией	организации и направлении на практику.
производства/технологическим циклом горных	Первый раздел отчета - Описание организации
работ предприятия и его организационной	– наименование и адрес организации,
структурой, пройти инструктаж по технике	структура, управление, вид (профиль)
безопасности, охране труда	деятельности,

2. Ознакомиться с подразделением, в котором	Первый раздел отчета - Описание
студент проходит практику, организацией	подразделения – название, функции, задачи
деятельности руководителя практики	подразделения, должностные обязанности
должностными инструкциями рабочих мест и	работников (кратко).
инженерно-технического персонала	
3. Выполнить задания по поручению и под	Второй раздел отчета - Составленные
наблюдением руководителя практики:	студентом документы – и т.д., описание
;	выполненной деятельности
;	
;	

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет дневник практики. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

*Во введении* следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации — наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила учебная практика — название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В заключении студент должен дать общую оценку выполняемых работ, дать характеристику практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчёт по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчёта.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

#### 7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

*Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы...).

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

#### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

#### 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 9.1 Учебная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
$\Pi/\Pi$		
1	Методы исследования структуры твердых тел: учебное пособие / В. В. Ожерельев,	Эл. ресурс
	А. В. Костюченко, С. В. Канныкин, А. И. Донцов. — Воронеж: Воронежский	
	государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 108 с. — ISBN 978-	
	5-7731-0987-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR	
	SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/118616.html">https://www.iprbookshop.ru/118616.html</a>	

2	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный	Эл. ресурс
	ресурс]: учебник/ А.А. Воробьев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва:	
	Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 541 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/96273.html. — ЭБС «IPRbooks»	
3	Материаловедение и технологии конструкционных материалов [Электронный	Эл. ресурс
	ресурс]: учебник/ О.А. Масанский [и др.].— Электрон. текстовые данные.—	
	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019.— 336 с.— Режим	
	доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99992.html">http://www.iprbookshop.ru/99992.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»	
4	Нанотехнологии и специальные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие	Эл. ресурс
	для вузов/ Ю.П. Солнцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Санкт-	
	Петербург: ХИМИЗДАТ, 2020.— 336 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/97818.html. — ЭБС «IPRbooks»	
5	Физика твердого тела [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Корнилович [и	Эл. ресурс
	др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский	
	государственный технический университет, 2012.— 71 с.— Режим доступа:	
	http://www.iprbookshop.ru/45187.html. — ЭБС «IPRbooks»	
6	Калинин, Ю. Е. Экспериментальные методы исследований и контроля в физике	Эл. ресурс
	конденсированного состояния: учебное пособие / Ю. Е. Калинин, В. А. Макагонов,	
	А. В. Ситников. — Воронеж: Воронежский государственный технический	
	университет, ЭБС АСВ, 2021. — 201 с. — ISBN 978-5-7731-0965-5. — Текст:	
	электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:	
	https://www.iprbookshop.ru/118635.html	

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru

- 1. ЭБС «Издательство Лань» http://e.lanbook.com
- 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- 3. УГГА. Режим доступа: http://www.ursmu.ru
- 4. Русская поисковая система. Режим доступа: <a href="http://www.yandex.ru">http://www.yandex.ru</a>

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

- 1. Microsoft Windows 8 Professional
- 2. Microsoft Office Standard 2013

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

#### 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3437, Учебная аудитория для проведения занятий на компьютерах 3409, Помещение для самостоятельной работы 2311

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

#### 12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

#### 13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в университете

## Приложение 1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ»)

620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

#### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся			
Специальности/направ		фамилия, имя, отчество)	
	(шифр и наименован	ние специальности/направления подготовки)	
курса		факультета	
направляется			
B	(наим	енование организации, город)	-
 для прохождения			
практики			
с М.П.	с(прописью)	по(прописью) Декан факультета	-
		Руководитель практики от университета	
		тел. кафедры: 8(343)	
	o	тметка организации	
Дата прибытия обучаю г.	ощегося в организ	вацию «»	20
Направлен			
Практику окончил «	,	ие структурного подразделения) 20 г.	
		Руководитель практики от организации	
М.П.		(ф. и. о.)	
		(должность)	

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж

Задание на период практики			
	ппершис прастиси		

#### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

		Подпись
Период	Характеристика работ	руководителя практики от организации/
Период	характеристика раоот	от организации/
		университета

Характерис	тика с места практики обучающ руководителем практики от органи	егося
(Sanosinactea p	уководителем практики от органа	
(ф	рамилия, имя, отчество)	
Заключение организации о работе обуч качества, активность, дисциплина, участь	ающегося за период практики (т ие в общественной работе)	ехнологические навыки, деловые
Руководитель практики от организации _		
The sequence is a sequential of optimisation.	(Фамилия И.О)	(подпись)

#### Отзыв

об отчёте о прохождении практики обучающегося (заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

Недостатки отчёта:		
уководитель практики от университета		
	(Фамилия И.О)	(подпись)

Характеристика обучающегося с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

фамилия и инициалы обучающегося;

обязанности обучающегося в период прохождения практики;

профессиональные качества обучающегося;

особенности обучающегося, проявленные при общении с трудовым коллективом;

практические навыки, освоенные обучающимся;

оценку, выставленную обучающемуся по результатам прохождения практики.

Главная цель составления характеристики обучающегося с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

#### Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ») 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

	ОТЧЕТ
о прохождении	практики
(назв	вание практики)
(наименование орган	изации прохождения практики)
Направление подготовки / Специальность: 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ	Студент: Борисов А. В. Группа: ГД-14
МАТЕРИАЛОВ Профиль /Специализация: ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	Руководитель практики от университета: Зуева О. Г.
	Оценка
	Полпись

Екатеринбург

## Образец оформления содержания отчета по практике

### СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	
1.2	Характеристика структурного подразделения	
2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## К.М.02.02 (П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Направление подготовки **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов** 

Направленность (профиль)

Процессы и производства в области материаловедения и технологии материалов

Одобрена на заседании кафедры	Рассмотрена методической комиссией факультета	
Химии	Горно-механического	
(название кафедры) Зав. кафедрой (подпись)	(название факультета) Председатель (подпись)	
Амдур А.М.	Осипов П.А.	
(Фамилия И.О.)	(Фамилия И.О.)	
Протокол № 1 от 12.09.2024	Протокол № 2 от 18.10.2024	
<u> </u>	(Лата)	

#### ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Производственная практика- Технологическая (поектно-технологическая) практика (далее – практика) позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения профессиональных задач.

Основная цель практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству материалов, включая наноматериалы; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения;
- получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности путём выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью на промышленных предприятиях;
  - выполнение заданий кафедры.

Вид и тип практики	Способы проведения практики	Место проведения практики
	Стационарная	Производственная практика Технологическая (поектнотехнологическая) практика проводится на кафедре физики УГГУ
Производст венная — Технологич еская (поектно-технологич еская) практика	деятельностью, могут пройт связана с профессиональн требованиям образователь практики. В случае несоот	ормы обучения, совмещающие обучение с трудовой и практику по месту работы, если деятельность организации ная деятельностью, осуществляемая ими, соответствует ной программы к проведению практики, содержанию гветствия (отсутствия) места работы профилю обучения, овать практическую подготовку с выпускающей кафедрой.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций: *универсальных* 

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

Компетенция	Код по	Код и наименование индикатора		Результаты обучения	
	ΦΓΟС	достижения компетенции			
1	2	3	4		
способен	УК-1	УК-1.1. Систематизирует	знать	методы критического анализа и	
осуществлять		обнаруженную информацию,		системного подхода для	
поиск,		полученную из разных		решения поставленных задач	
критический		источников, в соответствии с	уметь	осуществлять критический	
анализ и		требованиями и условиями		анализ и синтез информации	
синтез		задачи	владеть	методикой системного подхода	
информации,		УК-1.2. Использует системный		для решения поставленных	
применять				задач	

системный подход для решения поставленных задач		подход для решения поставленных задач.		
способен управлять своим временем, выстраивать и реализовыват ь траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1 Способность разрабатывать Бизнес-план, Устав и План управления проектами.  УК-6.2 Способность участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий.	уметь	основные форматы и технологии разработки бизнес - планов создания и развития машиностроительных производств (направлений деятельности, объектов новой техники, технологии, средств и систем). разрабатывать, обосновывать и защищать планы освоения новой техники и технологии, проведения сертификации продукции, технологий, средств и систем в сфере машиностроительного производства с использованием технологий и инструментов управления проектами
			владеть	подходами, методологией и навыками управления развитием машиностроительного производства на основе применения технологий проектного управления

#### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика - Технологическая практика ч.1 обучающихся УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, в том числе в форме практической подготовки -108 часов.

Общее время прохождения практики 2/3 недель.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

№ п/п	Этапы и краткое содержание практики	Практическая подготовка час.	Самостоятельная работа, час	Формы контроля
	Информационный	3	0	
1	Организационное собрание, формулирование задания на практику, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от университета	2	0	Собеседование, отчёт по практике
2	Ознакомление с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	1	0	Запись в журнале организации, заполнение соответствующего раздела в направлении на практику

	Практический	105	0	
3	Знакомство с организацией, изучение условий её функционирования (ознакомление с организационной структурой, системой управления организации, функциями подразделения, основными нормативными правовыми актами)	16	0	Собеседование, дневник практики, отчёт по практике
4	Изучение деятельности организации	4	0	Собеседование, отчёт по практике
5	Выполнение обучающимися заданий, участие в различных видах профессиональной деятельности, непосредственное участие в мероприятиях, проводимых ими	78	0	Собеседование, отчёт по практике, дневник практики характеристика с места практики
	Результативно-оценочный	7	0	1
6	Подготовка отчёта о практике, получение характеристики, заверение документов по месту практики, защита отчёта	7	0	Защита отчета по итогам прохождения практики
	Всего:	108	0	Зачёт

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное солержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчётности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчётных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные

лекции, отражающие характеристику организации/продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации)) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студентами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы; соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

TT .		``	
IInumonumu	ทากน	прохождения	nnavmuvu:
примерной	isiaii	проложения	приктики.

Задание	Отчетность	
1. Ознакомиться с организаций, правилами	Запись в соответствующем журнале	
безопасной работы, технологией	организации и направлении на практику.	
производства/технологическим циклом горных	Первый раздел отчета - Описание организации	
работ предприятия и его организационной	– наименование и адрес организации,	
структурой, пройти инструктаж по технике	структура, управление, вид (профиль)	
безопасности, охране труда	деятельности,	
2. Ознакомиться с подразделением, в котором	Первый раздел отчета - Описание	
студент проходит практику, организацией	подразделения – название, функции, задачи	
деятельности руководителя практики	подразделения, должностные обязанности	
должностными инструкциями рабочих мест и	работников (кратко).	
инженерно-технического персонала		
3. Выполнить задания по поручению и под	Второй раздел отчета - Составленные	
наблюдением руководителя практики:	студентом документы – и т.д., описание	
	выполненной деятельности	

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет *дневник практики*. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

Во введении следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации — наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила учебная практика — название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В заключении студент должен дать общую оценку выполняемых работ, дать характеристику практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчёт по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчёта.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

#### 7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

*Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации:* вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы...).

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»; 0-49 баллов – оценка «не зачтено».

#### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

#### 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 9.1 Учебная литература

No॒	Наименование	Кол-во экз.
$\Pi/\Pi$		
1	Косова, Л. Н. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами: учебное пособие / Л. Н. Косова, Ю. А. Косова. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-93916-997-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122919.html	Эл. ресурс
2	Шамис, В. А. Менеджмент: практикум / В. А. Шамис, Г. Г. Левкин. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 85 с. — ISBN 978-5-4497-1820-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124748.html	Эл. ресурс
3	Информационный менеджмент: учебное пособие / Е. В. Ильина, А. И. Романова, О. В. Бахарева [и др.]. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 98 с. — ISBN 978-5-4497-1381-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116446.html	Эл. ресурс
4	Чухарева, Е. В. Экономика и менеджмент горного производства: учебнометодическое пособие / Е. В. Чухарева, М. В. Полежаева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-4497-1588-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119115.html	Эл. ресурс
4	Цифровая экономика и менеджмент: новые решения, возможности и перспективы : монография / К. А. Бармута, И. О. Богданова, С. А. Гавриленко [и др.]; под редакцией К. А. Бармуты. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 221 с. — ISBN 978-5-7890-2000-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122366.html	Эл. ресурс
5	Бондарева, О. С. Основы проектной деятельности при проведении геологических практик. Раздел: методика полевых исследований на территории ЮФО (Республика Адыгея): учебное пособие / О. С. Бондарева, А. Н. Леднев. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-9275-4053-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123930.html	Эл. ресурс

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

- 1. ЭБС «Издательство Лань» http://e.lanbook.com
- 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- 3. УГГА. Режим доступа: <a href="http://www.ursmu.ru">http://www.ursmu.ru</a>
- 4. Русская поисковая система. Режим доступа: http://www.yandex.ru

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

- 1. Microsoft Windows 8 Professional
- 2. Microsoft Office Standard 2013

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

#### 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3437, Учебная аудитория для проведения занятий на компьютерах 3409, Помещение для самостоятельной работы 2311

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

#### 12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

## 13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в университете

## Приложение 1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ»)

620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

#### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся			
Специальности/направ		фамилия, имя, отчество)	
	(шифр и наименован	ние специальности/направления подготовки)	
курса		факультета	
направляется			
B	(наим	енование организации, город)	-
 для прохождения			
практики			
с(прописью) М.П.	с(прописью)	по(прописью) Декан факультета	-
		Руководитель практики от университета	
		тел. кафедры: 8(343)	
	o	тметка организации	
Дата прибытия обучаю г.	щегося в организ	вацию «»	20
Направлен			
Практику окончил «	,	ие структурного подразделения) 20 г.	
		Руководитель практики от организации	
М.П.		(ф. и. о.)	
		(должность)	

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж

Задание на период практики			
	пперияс прастиси		

#### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

		Подпись
Период	Характеристика работ	руководителя практики от организации/
Период	Характеристика раоот	от организации/
		университета

Характери	стика с места практики обучающо руководителем практики от органи	егося
(заполняется	руководителем практики от органи	зации)
	фамилия, имя, отчество)	
Заключение организации о работе обучкачества, активность, дисциплина, участ	чающегося за период практики (то гие в общественной работе)	ехнологические навыки, деловые
	<del></del>	
Руководитель практики от организации		
1 1	(Фамилия И.О)	(подпись)

#### Отзыв

об отчёте о прохождении практики обучающегося (заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

Недостатки отчёта:		
уководитель практики от университета		
	(Фамилия И.О)	(подпись)

Характеристика обучающегося с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

фамилия и инициалы обучающегося;

обязанности обучающегося в период прохождения практики;

профессиональные качества обучающегося;

особенности обучающегося, проявленные при общении с трудовым коллективом;

практические навыки, освоенные обучающимся;

оценку, выставленную обучающемуся по результатам прохождения практики.

Главная цель составления характеристики обучающегося с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

#### Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ») 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

	ОТЧЕТ
о прохождении	практики
(назв	вание практики)
(наименование орган	изации прохождения практики)
Направление подготовки / Специальность: 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ	Студент: Борисов А. В. Группа: ГД-14
МАТЕРИАЛОВ Профиль /Специализация: ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	Руководитель практики от университета: Зуева О. Г.
	Оценка
	Полпись

Екатеринбург

## Образец оформления содержания отчета по практике

### СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	
1.2	Характеристика структурного подразделения	
2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	