

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому  
комплексу \_\_\_\_\_ С.А. Упоров

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Специальность  
**21.05.04 Горное дело**

Направленность (профиль) / специализация  
**«Горнопромышленная экология»**

форма обучения: очная

год набора: 2021

Автор: Бедрина С.А.

Одобрена на заседании кафедры

Геодезии и кадастров

(название кафедры)

Зав.кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись)

Акулова Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1-20/21 от 07.09.2020

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

Горно-технологического

(название факультета)

Председатель

\_\_\_\_\_ (подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 12.10.2020

(Дата)

Екатеринбург  
2021

## 1 ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика – форма практической подготовки. 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.

Основная цель геодезической практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству основных видов топографо-геодезических работ, применяемых в инженерном обеспечении деятельности человека в недрах Земли при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами геодезической 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 в составе маркшейдерско-геодезической службы на горном или строительном предприятиях;
- выполнение заданий кафедры.

<i>Вид и тип практики</i>	<i>Способы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
Учебная - геодезическая практика	Стационарная	Учебная геодезическая практика проводится на кафедре геодезии и кадастров
	Обучающиеся заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут пройти практику по месту работы, если деятельность организации связана с топографо-геодезическими работами, при этом профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики, содержанию практики. В случае несоответствия (отсутствия) места работы профилю обучения, обучающийся обязан согласовать практическую подготовку с выпускающей кафедрой.	

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или реабилитации 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 инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

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

Результатом **учебной геодезической** практики является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*общепрофессиональных*

- Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать результаты (ОПК-12)

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>	
1	2	3	4	
Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать результаты	ОПК-12	<i>ОПК-12.1 Владеет методиками измерения пространственно-геометрических характеристик</i> <i>ОПК-12.2 Обладает методикой составления топографических карт и планов различного масштаба</i>	<i>знать</i>	- методы определения пространственно-геометрического положения объектов; - технологию выполнения геодезических и маркшейдерских измерений; - методику обработки результатов измерений.
			<i>уметь</i>	- выполнять геодезические и маркшейдерские измерения; - обрабатывать и анализировать результаты измерений.
			<i>владеть</i>	- навыками работы с приборами.

## 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная геодезическая 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 учебной геодезической практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Общее время прохождения учебной геодезической практики 2 недели.

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	№ недели (при необходимости)	Разделы (этапы) практики и содержание	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
		<i>Подготовительный (организационный) этап</i>			
1		Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности, организационные вопросы, формирования бригад	1		Заполнение журнала техники безопасности
2		Выполнение проверок приборов	3	2	Отчет по практике
		<i>Основной этап</i>			
3		<b>Создание планово-высотного съемочного обоснования.</b>	16	8	Отчет по практике
3.1		Рекогносцировка местности закрепление пунктов геодезического съемочного обоснования	4	2	
3.2		Измерение горизонтальных и вертикальных углов на пунктах тахеометрического хода, измерение длин сторон геодезического съемочного обоснования (тахеометрического хода)	4	2	
3.3		Привязка тахеометрического хода к пунктам ГГС.	4	2	
3.4		Камеральные работы (вычисление координат и высот пунктов планово-высотного съемочного обоснования).	4	2	
4		<b>Тахеометрическая съемка</b>	16	8	
4.1		Работа на станции. Заполнение полевого журнала тахеометрической съемки. Составление абриса.	4	2	
4.2		Построение координатной сетки. Нанесение точек тахеометрического хода по координатам.	4	2	
4.3		Нанесение ситуации и точек рельефа по данным тахеометрического журнала и абрисов.	4	2	
4.4		Вычерчивание топографического плана в соответствии с принятыми условными знаками.	4	2	
5		<b>Инженерно-техническое нивелирование</b>	16	8	собеседование
5.1		Рекогносцировка трассы. Разбивка пикетажа и поперечных профилей.	4	2	
5.2		Нивелирование по трассе. Работа на станции. Полевой контроль.	4	2	
5.3		Камеральная обработка результатов нивелирования. Обработка нивелирного журнала. вычисление отметок пикетов и плюсовых точек.	4	2	
5.4		Построение профиля трассы. Построения профилей поперечников.	4	2	
6		<b>Инженерно-геодезические задачи. Разбивочные работы.</b>	16	2	
6.5		Вынос в натуру точки с проектными координатами (полярным способом). Вынос в натуру точки с проектной отметкой	16	2	
		<i>Итоговый (заключительный) этап</i>			

7		Подготовка отчета о практике, защита отчета	4	8	Защита отчета по итогам прохождения практики
		Итого	72	36	Зачет

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы обучающихся в период практики перед началом практики для обучающихся проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед началом практики в организации обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти 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 продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организация учебной геодезической практики на местах возлагается на руководителя организации, который назначает её руководителем практического работника и организует прохождение практики в соответствии с программой практики.

**Общие рекомендации обучающимся по прохождению учебной геодезической практики:**

Перед прохождением практики обучающийся должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

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

В рамках *самостоятельной работы* обучающемуся рекомендуется проработать конспекты лекций, учебников и других нормативно-технических изданий. Контроль качества самостоятельной работы обучающихся производится при защите отчёта по практике.

**При прохождении практики обучающиеся *обязаны*:**

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы, в том числе паспорт, направление на практику (приложение 1);

подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

выполнять задания руководителя практики от организации;

быть вежливым и внимательным в общении;  
вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;

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

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

*Примерный план прохождения практики:*

Задание	Отчетность
<i>Знакомство с основами будущей профессии</i>	
1. Ознакомиться с организацией, технологией выполнения топографо-геодезических работ, выполнить рекогносцировку местности, пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда	Первый раздел отчета – описать физико-географические характеристики района выполнения работ, геодезическую изученность района работ.
<i>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умений и навыков)</i>	
2. Выполнить задания по поручению и под наблюдением преподавателя: - создать плано-высотное съемочное обоснование; - выполнить тахеометрическую съемку; - произвести инженерно-техническое нивелирование; - выполнить разбивочные работы, инженерно-геодезические задачи.	Второй раздел отчета – описание выполненной деятельности, с указанием полученных результатов, анализ топографо-геодезических измерений, составление и оформление топографического плана

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам учебной геодезической практики обучающийся представляет набор документов:

направление и задание на практику заполненное соответствующим образом (приложение 1. и 2);

характеристику с места практики (приложение 3);  
отчет обучающегося.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов учебной геодезической практики руководителем практики от университета. 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 учебной геодезической практике имеет следующую структуру: титульный лист (приложение 4), задание на практику, содержание (приложение 5), введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

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

После титульного листа помещается задание на практику, характеристику с места практики.

*Содержание* отчета о прохождении учебной практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них (образец – приложение Б).

*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 для студентов очного обучения содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

*Первый раздел* «Краткая характеристика места проведения практики» должна содержать характеристику места практики по следующей схеме: физико-географическое положение района работ, геодезическая изученность.

*Второй раздел* отчета о прохождении учебной геодезической 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 описать и дать характеристику, в том числе с указанием результатов оценки точности:

Процесс рекогносцировки местности и закладки центров, поверки теодолита;

Измерение горизонтальных и вертикальных углов, измерение расстояний;

Вычисление координат и отметок съемочного обоснования;

Выполнение тахеометрической съемки;

поверки нивелира, геометрическое нивелирование, инженерно-техническое нивелирование по оси трассы;

Решение инженерно-геодезических задач;

Вычерчивание топографического плана.

Объем основной части не должен превышать 14-15 страниц.

*Основная часть* отчета для студентов заочного обучения включает реферат по теме, выданной руководителем практики и вычерчивание топографического плана в соответствии с вариантом задания.

В *заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения учебной геодезической практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал:

схема съемочного обоснования и привязки;

журналы измерения углов и длин сторон;

ведомости вычисления отметок точек съемочного обоснования;

ведомости вычисления координат точек съемочного обоснования;

журнал тахеометрической съемки;

абрисы;

топографический план масштаба 1:500;

пикетажный журнал;

журнал нивелирования;

профиль местности по оси трассы.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 17-18 страниц, набранных на компьютере.

*Характеристика с места практики* должна обязательно содержать Ф.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.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики от университета. По итогам отчета о прохождении учебной геодезической практики выставляется зачет.

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

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение обучающимся заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

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 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 учебной геодезической практики выступает программа учебной геодезической практики.

Во время проведения учебной геодезической практики используются следующие технологии: обучение основным технологиям создания съемочного обоснования, проведению тахеометрических съемок, мастер-классы по выполнению основных технологических процессов, консультирование в процессе выполнения работ.

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

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной геодезической 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 учебной геодезической 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, характеристика с места практики, результат выполненных работ (топографический план, схема съемочного обоснования, результаты поверок и т.д.).

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся по практике используется *комплект оценочных средств по учебной геодезической практике.*

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

### **9.1 Учебная литература**

**[Литература должна быть в библиотеке университета или содержаться в ЭБС, доступ к которой имеется]. При указании литературы из библиотеки университета необходимо удостовериться, что количество экземпляров выполняет требование 0,25 экз на каждого обучающегося, одновременно проходящих практику**

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Геодезия : курс лекций / В. Л. Клепко, И. В. Назаров ; Министерство	69



	образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 149 с.	
2	Кузнецов П.Н. Геодезия. Часть I [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Кузнецов П.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2010.— 256 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36300.html">http://www.iprbookshop.ru/36300.html</a> .	Эл. ресурс
3	Назаров И.В., Шипилова Е.В. Методические указания к геодезической практике для студентов всех специальностей и направлений. / И.В.Назаров, Е.В. Шипилова.-Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018.-55 с.	?
4	В.Е. Коновалов. Геодезия: методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ: для студентов заочного обучения всех специальностей / В. Е. Коновалов, В. Л. Клепко ; Уральский государственный горный университет. - 4-е изд., стер. - Екатеринбург : УГГУ, 2010. - 59 с.	49

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Справочная правовая система «КонсультантПлюс» – <http://www.consultant.ru>

Интернет-портал ГЕОДЕЗИСТ – <http://geodesist.ru>

Программный комплекс Геобридж – <https://geobridge.ru>

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

## 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, учебный геодезический полигон «Уктус»

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

## 12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в методических указаниях.



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

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

Специальности/направления подготовки \_\_\_\_\_  
 (шифр и наименование специальности/направления подготовки)  
 \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

направляется в \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, город)

для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 (прописью) (прописью)

М.П.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

тел. кафедры: 8(343) \_\_\_\_\_

**Отметка организации**

Дата прибытия обучающегося в организацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен \_\_\_\_\_  
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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





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.

### *Например*

Кочетова Елена Ивановна проходила практику в ООО «Исеть» в ..... отделе, практика была организована в соответствии с программой. В период прохождения практики Кочетова Е.И. зарекомендовала себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Кочетова Е.В. ознакомилась со структурой организации, основными направлениями ее деятельности, работой ..... отдела, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей маркшейдера и приняла активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, начальника отдела..... изучала ....., методические материалы по .....; трудовое законодательство; порядок составления прогнозов....., определения перспективной и текущей потребности в ....; состояние рынка продаж; системы и методы оценки...; методы анализа .....; порядок оформления, ведения документации, связанной с .....; порядок формирования и ведения банка данных о .....; методы ....., порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе .....

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировала знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике ....; продемонстрировала навыки проведения ....., умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Задание на практику выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Кочетовой Е.И. заслуживает оценки «отлично» или положительной оценки.

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**  
(название практики)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации прохождения практики)

Направление подготовки / Специальность:  
21.05.04  
*ГОРНОЕ ДЕЛО*

Профиль /Специализация:  
Электрификация и автоматизация  
горного производства

Студент: Иванов И.И.  
Группа: ЭГП-21

Руководитель практики от университета:  
Борисова Ю.С.

Оценка \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Екатеринбург  
2021

Образец оформления содержания отчета по учебной 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	
2.1	Виды и объем выполненных работ	
2.2	.....	
	Заключение	
	Приложения	

**Отзыв**

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

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

---

---

---

---

---

2. Недостатки отчёта:

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О) \_\_\_\_\_ (подпись)



# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому  
комплексу \_\_\_\_\_ С.А. Упоров

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика, ч. 1

Специальность

**21.05.04 Горное дело**

Направленность (профиль)

**Горнопромышленная и нефтегазовая экология**

форма обучения: очная

год набора: 2021

Автор: Гревцев Н.В., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

Гревцев Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 15.09.2020

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель \_\_\_\_\_

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 12.10.2020

(Дата)

Екатеринбург  
2020

## 1 ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика – форма практической подготовки. 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.

Производственно-технологическая практика позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*:

### ***Производственно-технологическая деятельность:***

- Стратегическое управление процессами планирования и организации природоохранной деятельности на уровне промышленной организации;
- Принятие экологически ориентированных организационных и технологических решений в производственной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;
- руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

Основная цель производственно-технологической практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний профессиональными навыками и умениями по обеспечению экологической безопасности и снижения техногенной нагрузки на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами производственно-технологической практики являются:

- приобретение практических навыков сбора, обработки, анализа и систематизации требуемой информации;
- приобретение навыков анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых;
- изучение основных принципов технологии, применяемой на предприятии;
- изучение мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду на этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых;
- изучение механизма использования основных правовых актов и нормативно-методического обеспечения в области экологии горного производства;
- изучение работы экологической службы;
- приобретение практических навыков оформления и защиты отчёта.

<i>Вид и тип практики</i>	<i>Способы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
Производственно-технологическая	<p><i>Способы проведения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стационарная (г. Екатеринбург)</li> <li>– выездная (вне г. Екатеринбург).</li> </ul> <p><i>Формы проведения:</i> дискретно</p>	<p>Производственно-технологическая практика - проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так на предприятиях, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике.</p>

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 инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

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

Результатом освоения производственно-технологической практики - является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Профессиональных (ПК):*

- Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. (ПК-1);

- Способность руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр (ПК-2)

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	
1	2	3	4	
Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	ПК-1	ПК-1.1 Проводит оценку воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации ПК-1.2 Анализирует рекомендуемые информационно-технические справочники наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методологические подходы к управлению качеством окружающей среды и природопользованием;</li> <li>- экологические требования при проектировании, реконструкции, модернизации и эксплуатации предприятий горного и нефтегазового комплексов;</li> <li>- принципы промышленного экологического контроля, отчетности, организации экологического мониторинга на предприятиях горного и нефтегазового комплексов</li> <li>- основные правовые акты и нормативно-методическое обеспечение в области экологии;</li> <li>- принципы построения на предприятии эффективной системы управления природопользованием и окружающей средой, внедрении системы экологического менеджмента;</li> </ul>
			уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить экологическую экспертизу и мониторинг объектов предприятий горного и нефтегазового комплексов</li> <li>- применять нормативные документы по экологической безопасно-</li> </ul>

				сти при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий горного и нефтегазового комплексов – использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производства; – навыками использования нормативных документов по экологической безопасности
			владеть	- навыками применения нормативно-правовых актов в области - навыками проведения мониторинга негативных воздействий производства на окружающую среду - методиками оценки экологического состояния территорий
Способность руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр	ПК-2	ПК-2.1 Разрабатывает перечень природоохранных мероприятий при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации с учётом критериев и индикаторов оценки состояния окружающей среды, методов управления качеством окружающей среды (административных, технологических, рыночных) ПК-2.2 Анализирует ресурсосбережение в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	знать	- мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду на территориях горного и нефтегазового производства; - способы и технологии минимизации воздействия на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла предприятий горного и нефтегазового комплекса; - методологию оценки уровня техногенной нагрузки в горнопромышленном и нефтедобывающем регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности;
			уметь	- проводить оценку уровня техногенной нагрузки в горнопромышленном и нефтедобывающем регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности - применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр - демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду
			владеть	- навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду - методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственно-технологическая практика обучающихся УГГУ является частью, формируемая участниками образовательных отношений профессиональной образовательной про-

граммы 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 производственно-технологическая практика составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Общее время прохождения учебной производственно-технологической практики составляет 6 недель.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) - учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
<i>Подготовительный (организационный) этап</i>					
1	1	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры	2	22	собеседование
		Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности			собеседование
<i>Основной этап</i>					
3	1-2	Изучение общей структуры предприятия. Изучение сырьевой базы предприятия. Общая характеристика рудника. Составление разделов отчёта.		50	собеседование, отчет
		Изучение основных принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов		50	собеседование, отчет
4	3	Изучение мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов		75	собеседование, отчет
5	4-5	Изучение механизма использования основных правовых актов и нормативно-методического обеспечения в области экологии горного производства. Изучение системы инженерно-экологического обеспечения работ при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов. Изучение работы экологической службы. Изучение работы лабораторий. Изучение вопросов охраны труда и экологической безопасности на предприятии. Составление разделов отчёта.		100	собеседование, отчет
<i>Итоговый (заключительный) этап</i>					
	6	Обработка и анализ полученной информации по результатам практики: - составление отчета по результатам практики - защита отчета	-	25	Зачет
		Итого	2	322	

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы обучающихся в период практики перед началом практики для обучающихся проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед началом практики в организации обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти 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 продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организация производственно-технологической практики на местах возлагается на руководителя организации, который назначает её руководителем практического работника и организует прохождение практики в соответствии с программой практики.

**Общие рекомендации обучающимся по прохождению** производственно-технологической практики:

Перед прохождением практики обучающийся должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

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

В рамках *самостоятельной работы* обучающемуся рекомендуется проработать конспекты лекций, учебники, интернет-ресурсы. Контроль качества самостоятельной работы обучающихся производится при защите отчёта по практике.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

В случае стационарного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- получить от руководителя практики распорядок проведения экскурсий на действующее предприятие;
- своевременно прибывать на место прохождения экскурсий, иметь при себе все необходимые документы: паспорт, план практики;
- выполнять задания руководителя практики;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В случае выездного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- ксерокопии своих документов: свидетельства о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства).
- медицинскую справку о прохождении медкомиссии по форме, требуемой принимающим предприятием, в поликлинике, к которой прикреплены;
- фотографии (формат по требованию предприятия) для оформления пропусков на предприятия (при необходимости);
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять задания руководителя практики от организации;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

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

*Примерный план прохождения практики:*

Задание	Отчетность
<i>Знакомство с основами будущей профессии</i>	
<p>Ознакомиться с базой практик, пройти инструктаж по технике безопасности</p> <p><b>Изучение общей структуры предприятия.</b> Краткая историческая справка предприятия. Географическое положение предприятия. Климатическая характеристика района расположения, преобладающие направления ветров. Рельеф местности. Изучение общей структуры предприятия; продукция и потребители; ситуационная схема; назначение подразделений и служб.</p>	Введение отчета.
<i>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умений и навыков)</i>	
<p><b>Изучение сырьевой базы предприятия.</b> Краткая геологическая характеристика месторождения. Химический и минералогический составы сырья, технологическая характеристика сырья (характер вкрапленности, размер вкраплений, сортность руды), физико-механические свойства руды. Запасы месторождения. Типы и сорта полезного ископаемого.</p> <p><b>Общая характеристика рудника.</b> Краткая характеристика способа добычи полезного ископаемого. Система разработки месторождения. Крупность и гранулометрический состав добываемой руды. Транспортирование полезного ископаемого на ОФ.</p> <p><b>Изучение работы рудоподготовительного передела.</b> Технологическая схема рудоподготовки, схема цепи аппаратов. Порядок запуска оборудования. Борьба с пылью и пылеобразованием.</p> <p><b>Изучение работы обогатительного передела</b> Принципиальная схема обогащения. Комплексность использования сырья. Технологическая схема отделения обогащения, схема цепи аппаратов. Технологические режимы и показатели обогащения. Порядок запуска оборудования.</p>	<p><b>Разделы отчета:</b> Общая структура предприятия; Сырьевая база предприятия; Общая характеристика рудника; Рудоподготовительный передел; Обогатительный передел;</p>
<i>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умений и навыков)</i>	

<p><b>Изучение работы экологической службы.</b> Структура, устройство хвостохранилища и его эксплуатация, забор оборотной воды, рекультивация отвалов. Способы обезвреживания, утилизации, захоронения отходов.</p> <p><b>Изучение работы лабораторий</b> (ОТК, химическая, санитарно-эпидемиологическая и др.).</p> <p><b>Изучение вопросов охраны труда и экологической безопасности на предприятии.</b> Охрана труда. Промышленная безопасность. Правила эксплуатации осинового и вспомогательного технологического оборудования. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников. Противопожарные мероприятия. Промсанитария</p> <p>Экологическая безопасность. Мероприятия по предотвращению и снижению вредных воздействий предприятия на окружающую среду. Охрана воздушного бассейна. Источники вредных выбросов в атмосферу. Охрана водного бассейна. Источники сбросов в водную среду.</p> <p>Поиск и анализ информации об условиях добычи и переработки полезных ископаемых, выполнение эскизов оборудования, оформление документации</p>	<p>Экологическая служба; Лаборатории предприятия; Охрана труда на предприятии; Экологическая безопасность на предприятии Экологический раздел отчета. Составленные студентом документы по содержанию практики. Дневник прохождения практики</p>
---	---

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам производственно-технологической практики обучающийся представляет набор документов:

направление и задание на практику заполненное соответствующим образом (приложение 1. и 2);

характеристику с места практики (приложение 3);  
отчет обучающегося.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов производственно-технологической практики руководителем практики от университета. 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 производственно-технологической практики имеет следующую структуру: титульный лист (приложение 4), содержание (приложение 5), введение, основная часть (согласно выданному заданию), заключение, приложения.

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

После титульного листа помещается задание на практику, характеристику с места практики.

*Содержание отчета о прохождении производственной практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них (образец – Приложение 5).*

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

Введение не должно превышать одной страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета должна содержать следующие разделы, в зависимости от специфики предприятия и существующего его воздействия на окружающую среду:

### 1 – Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий

1.1. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.

1.2. Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.

1.3. Экологические требования, устанавливаемые законами РФ, к эксплуатации предприятия.



## **2 – Порядок использования предприятием водных объектов**

- 2.1. Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия
  - 2.1.1. Общие требования к водопользователям
  - 2.1.2. Ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы
  - 2.1.3. Порядок предоставления водных объектов в пользование
  - 2.1.4. Полномочия исполнительных органов государственной власти и органов местного самоуправления в части предоставления в пользование водных объектов
- 2.2. Порядок оформления Договора водопользования на забор поверхностных вод
- 2.3. Порядок оформления Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод

## **3 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнения**

- 3.1. Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.
- 3.2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
- 3.3. Санитарно-защитная зона предприятия
- 3.4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
- 3.5. Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
- 3.6. Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации транспортных средств и в условиях НМУ.

## **4 – Охрана поверхностных вод от загрязнения**

- 4.1. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды
- 4.2. Организация учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии
  - 4.2.1. Общие требования к организации учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии
  - 4.2.2. Порядок учета объема вод при водопотреблении и водоотведении
  - 4.2.3. Порядок учета качества сточных (дренажных) вод
  - 4.2.4. Обработка материалов первичного учета объема забора (изъятия) водных ресурсов и объема сброса сточных (дренажных) вод, их качества
  - 4.2.5. Порядок представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами
- 4.3. Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
  - 4.3.1. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов.
  - 4.3.2. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты
  - 4.3.3. Разработка нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты
- 4.4. Порядок получения разрешений на сброс вредных (загрязняющих) веществ в водный объект

## **5 – Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства**

- 5.1. Общие требования по обращению с отходами
- 5.2. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
- 5.3. Порядок отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды
- 5.4. Паспортизация опасных отходов
- 5.5. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
  - 5.5.1. Определение (расчет) нормативов образования отходов
  - 5.5.2. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
  - 5.5.3. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами
  - 5.5.4. Порядок представления проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на утверждение.

- 5.6. Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов
- 5.7. Требования к транспортированию опасных отходов
- 5.8. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами

## **6 – Организация производственного экологического контроля на предприятиях**

### **7 – Плата за негативное воздействие на окружающую среду**

В *заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения учебной практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал:

ситуационные карты-схемы расположения предприятия и его объектов с границами СЗЗ

карты-схемы технологических процессов

копии паспортов технологического оборудования

копии протоколов лабораторных исследований

и иная документация

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

*Характеристика с места практики должна обязательно содержать Ф.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.*

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 45-60 страниц, набранных на компьютере.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики от университета. По итогам отчета о прохождении производственно-технологической практики выставляется зачет.

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

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение обучающимся заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

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 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 производственно-технологической практики выступает программа производственно-технологической практики.

Во время проведения производственно-технологической практики используются следующие технологии (методы): мастер-классы, обучение приемам выполнения рабочих операций, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач, экскурсии и проч.

## **8 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.**

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов освоения производственно-технологической 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 производственно-технологической практики 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, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы, схемы и др.)

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся по практике используется *комплект оценочных средств по производственно-технологической практики.*

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

#### 9.1 Учебная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>		
1	Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Александр Семенович Гринин А. С., Виктор Николаевич Новиков В. Н. - Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 336 с.	11
	Обеспечение экологической безопасности в промышленности [Текст] : учебное пособие / А. В. Хохряков [и др.] ; под ред.: А. В. Хохрякова, А. Г. Студенка ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 297 с.	30
	Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учебно-практическое пособие / В. П. Перхуткин, З. И. Перхуткина, Т. А. Овчарук [и др.], 2006. - 879 с	9
	Учебная и производственная практики: методические указания / сост. Ю. О. Зубкова, О. Г. Ивашкевич. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 52 с.	15
2	Экологическое проектирование и экспертиза: учебник / В.М. Питулько, В.В. Иванова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. -472 с.	11
3	Управление отходами производства и потребления : учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-практических работ для студентов направления бакалавриата 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование" очного и заочного обучения / В. И. Шерстнев, А. И. Усманов ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 98 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 91.	40
4	Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы. Учебное пособие. В.П. Дмитренко., Е.В. Сотникова., А.В. Черняев. – Электрон.дан. – Санкт – Петербург: Лань, 2014. – 368 с.	Электронный ресурс

5	Экологическое право России [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Н.В. Румянцев [и др.]. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-01751-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71081.html">http://www.iprbookshop.ru/71081.html</a>	Эл. ресурс
<b>Дополнительная литература</b>		
	Окружающая среда и человек: учебное пособие / Почекаева Е. И.; под редакцией Ю.В. Новикова. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 576 с. 1	1
	Промышленная экология. Учебник для студ. ВУЗов./ И.В. Семенова — М.: Академия, 2009. — 528 с. 1	1
	Основы инженерной экологии: учебное пособие / В.В, Денисов [и другие]; под редакцией проф. В.В. Денисова. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. - 623 с. 2	2
	Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты [Электронный ресурс] : сборник научных трудов / И.А. Умнова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011. — 208 с. — 978-5-248-00572-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22503.html">http://www.iprbookshop.ru/22503.html</a>	Эл. ресурс
	Губанов Л.Н. Экологическая безопасность при строительстве. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Губанов, В.И. Зверева, А.Ю. Зверева. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16074.html">http://www.iprbookshop.ru/16074.html</a>	Эл. ресурс
	Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для академического бакалавриата / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. Харламовой ; Российский университет дружбы народов. - Москва : Юрайт, 2015. - 232 с.	2
	Экологическая экспертиза строительных проектов : учебное пособие / С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова. - Москва : Академия, 2011. - 208 с.	5

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

1. Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - <https://rpn.gov.ru/regions/66/intro/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области – <https://mprso.midural.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>
5. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>
6. Научно-практический журнал для промышленных экологов «Экология производства» - <https://promo.ecoindustry.ru/>
7. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
8. Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

9. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

10. Водный кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010

## **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, учебные кабинеты, закрепленные за кафедрой Природообустройство и водопользование.

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

## **12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов и университета.



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

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

Специальности/направления подготовки \_\_\_\_\_  
 (шифр и наименование специальности/направления подготовки)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

направляется в \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, город)

для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 (прописью) (прописью)

М.П.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ тел. кафедры: 8(343) \_\_\_\_\_

**Отметка организации**

Дата прибытия обучающегося в организацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен \_\_\_\_\_  
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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







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.

### *Например*

Кочетова Елена Ивановна проходила практику в ООО «Исеть» в ..... отделе, практика была организована в соответствии с программой. В период прохождения практики Кочетова Е.И. зарекомендовала себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Кочетова Е.В. ознакомилась со структурой организации, основными направлениями ее деятельности, работой ..... отдела, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей маркшейдера и приняла активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, начальника отдела..... изучала ....., методические материалы по .....; трудовое законодательство; порядок составления прогнозов....., определения перспективной и текущей потребности в ....; состояние рынка продаж; системы и методы оценки...; методы анализа .....; порядок оформления, ведения документации, связанной с .....; порядок формирования и ведения банка данных о .....; методы ....., порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе .....

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировала знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике ....; продемонстрировала навыки проведения ....., умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Задание на практику выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Кочетовой Е.И. заслуживает оценки «отлично» или положительной оценки.



## Образец оформления содержания отчета по производственно-технологической практики

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. – Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий</b>	<b>1</b>
1.1. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.	3
1.2. Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.	4
1.3. Экологические требования, устанавливаемые законами РФ, к эксплуатации предприятия.	6
<b>2 – Порядок использования предприятием водных объектов</b>	
2.1 Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия	
2.2 Договора водопользования на забор поверхностных вод	
2.3 Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод	
<b>3 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнения</b>	
3.1. Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.	
3.2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха	
3.3. Санитарно-защитная зона предприятия	
3.4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	
<b>4 – Охрана поверхностных вод от загрязнения</b>	
4.1. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды	
4.2. Учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии	
4.3. Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	
<b>5 – Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства</b>	
5.1. Общие требования по обращению с отходами	
5.2. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов	
5.3. Порядок отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды	
5.4. Паспортизация опасных отходов	
5.5. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	
5.6. Требования к транспортированию опасных отходов	
5.7. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами	
<b>6 – Организация производственного экологического контроля на предприятиях</b>	

**Отзыв**

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

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

---

---

---

---

---

2. Недостатки отчёта:

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О) \_\_\_\_\_ (подпись)

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому  
комитету  
С.А. Упоров

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика, ч.2

Специальность

**21.05.04 Горное дело**

Направленность (профиль)

**Горнопромышленная и нефтегазовая экология**

форма обучения: очная

год набора: 2021

Автор: Гревцев Н.В., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Гревцев Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 15.09.2020

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 12.10.2020

(Дата)

Екатеринбург  
2020

## 1 ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика – форма практической подготовки. 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.

Производственно-технологическая практика позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*:

### ***Производственно-технологическая деятельность:***

- Стратегическое управление процессами планирования и организации природоохранной деятельности на уровне промышленной организации;
- Принятие экологически ориентированных организационных и технологических решений в производственной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;
- руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

Основная цель производственно-технологической практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний профессиональными навыками и умениями по обеспечению экологической безопасности и снижения техногенной нагрузки на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами производственно-технологической практики являются:

- приобретение практических навыков сбора, обработки, анализа и систематизации требуемой информации;
- изучение основных принципов руководства горными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых;
- изучение механизма использования основных правовых актов и нормативно-методического обеспечения в области экологии горного производства;
- изучение мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду на этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых;
- приобретение практических навыков оформления и защиты отчёта.

<i>Вид и тип практики</i>	<i>Способы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
Производственно-технологическая	<i>Способы проведения:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- стационарная (г. Екатеринбург)</li><li>- выездная (вне г. Екатеринбурга).</li></ul> <i>Формы проведения:</i> дискретно	Производственно-технологическая практика - проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так на предприятиях, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилита-

ции 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 инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

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

Результатом освоения производственно-технологической практики - является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Профессиональных (ПК):*

- Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. (ПК-1);

- Способность руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр (ПК-2)

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	
1	2	3	4	
Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	ПК-1	ПК-1.1 Проводит оценку воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации ПК-1.2 Анализирует рекомендуемые информационно-технические справочники наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методологические подходы к управлению качеством окружающей среды и природопользованием;</li> <li>- экологические требования при проектировании, реконструкции, модернизации и эксплуатации предприятий горного и нефтегазового комплексов;</li> <li>- принципы промышленного экологического контроля, отчетности, организации экологического мониторинга на предприятиях горного и нефтегазового комплексов</li> <li>- основные правовые акты и нормативно-методическое обеспечение в области экологии;</li> <li>- принципы построения на предприятии эффективной системы управления природопользованием и окружающей средой, внедрении системы экологического менеджмента;</li> </ul>
			уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить экологическую экспертизу и мониторинг объектов предприятий горного и нефтегазового комплексов</li> <li>- применять нормативные документы по экологической безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий горного и нефтегазового комплексов</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производства;</li> <li>- навыками использования нормативных документов по экологической безопасности</li> </ul>
			вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения нормативно-правовых актов в области</li> <li>- навыками проведения мониторинга негативных воздействий производства на окружающую среду</li> <li>- методиками оценки экологического состояния территорий</li> </ul>
Способность руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр	ПК-2	<p>ПК-2.1 Разрабатывает перечень природоохранных мероприятий при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации с учётом критериев и индикаторов оценки состояния окружающей среды, методов управления качеством окружающей среды (административных, технологических, рыночных)</p> <p>ПК-2.2 Анализирует ресурсосбережение в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации</p>	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду на территориях горного и нефтегазового производства;</li> <li>- способы и технологии минимизации воздействия на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла предприятий горного и нефтегазового комплекса;</li> <li>- методологию оценки уровня техногенной нагрузки в горнопромышленном и нефтедобывающем регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности;</li> </ul>
			уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку уровня техногенной нагрузки в горнопромышленном и нефтедобывающем регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности</li> <li>- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</li> <li>- демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду</li> </ul>
			вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду</li> <li>- методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</li> </ul>
Способность принятия, экологически ориентированные организационные и технологические реше-	ПК-3	ПК-3.1 Организует взаимодействие природопользователей, направленные на выполнения планов природоохранных мероприятий в области обращения с отходами и предписаний контролирующих органов, включая рекультивацию существующих полигонов захоронения отходов и земель после ликвида-	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, положения современного законодательства, методические и других правовые документы, регламентирующих правила по обращению с отходами</li> <li>- источники формирования отходов горного и нефтегазового производства,</li> <li>- методы и технологии по обез-</li> </ul>



ния в области обращения с отходами		ции несанкционированных свалок на закрепленной территории ПК-3.2 Принимает решения по выбору наилучшей доступной технологии при обращении с отходами производства и потребления		вреживанию, переработке (утилизации) и хранению отходов горного и нефтегазового производства.
			уметь	- применять нормативно-правовые документы по обеспечению экологической безопасности и промышленной санитарии в области обращения с отходами - находить и принимать решения по минимизации воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла предприятий
			владеть	- навыками разработки планов мероприятий по снижению воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду - методиками оценки экологического воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду - навыками использования нормативно-правовых документов по обеспечению экологической безопасности и промышленной санитарии при обращении с отходами

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственно-технологическая практика обучающихся УГГУ является частью, формируемая участниками образовательных отношений 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 производственно-технологическая практика составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Общее время прохождения учебной производственно-технологической практики составляет 6 недель.

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
<i>Подготовительный (организационный) этап</i>					
1	1	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры	2	22	собеседование
		Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности			собеседование
<i>Основной этап</i>					

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
3	1-2	Изучение общей структуры предприятия. Изучение сырьевой базы предприятия. Общая характеристика рудника. Составление разделов отчёта.		50	собеседование, отчет
		Изучение основных принципов руководства горными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых.		50	собеседование, отчет
4	3	Изучение порядка внедрения автоматизированных систем управления производством. Составление раздела отчёта.		50	собеседование, отчет
5	4-5	Изучение механизма использования основных правовых актов и нормативно-методического обеспечения в области экологии горного производства. Изучение мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду на этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых. Изучение работы экологической службы. Изучение работы лабораторий. Изучение вопросов охраны труда и экологической безопасности на предприятии. Составление разделов отчёта.		125	собеседование, отчет
<i>Итоговый (заключительный) этап</i>					
	6	Обработка и анализ полученной информации по результатам практики: - составление отчета по результатам практики - защита отчета	-	25	Зачет
		Итого	2	322	

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы обучающихся в период практики перед началом практики для обучающихся проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед началом практики в организации обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти 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 продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организация производственно-технологической практики на местах возлагается на руководителя организации, который назначает её руководителем практического работника и организует прохождение практики в соответствии с программой практики.

**Общие рекомендации обучающимся по прохождению производственно-технологической практики:**

Перед прохождением практики обучающийся должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим норма-

тивными материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

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

В рамках *самостоятельной работы* обучающемуся рекомендуется проработать конспекты лекций, учебники, интернет-ресурсы. Контроль качества самостоятельной работы обучающихся производится при защите отчёта по практике.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

В случае стационарного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- получить от руководителя практики распорядок проведения экскурсий на действующее предприятие;
- своевременно прибывать на место прохождения экскурсий, иметь при себе все необходимые документы: паспорт, план практики;
- выполнять задания руководителя практики;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В случае выездного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- ксерокопии своих документов: свидетельства о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства).
- медицинскую справку о прохождении медкомиссии по форме, требуемой принимающим предприятием, в поликлинике, к которой прикреплены;
- фотографии (формат по требованию предприятия) для оформления пропусков на предприятия (при необходимости);
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять задания руководителя практики от организации;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

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

*Примерный план прохождения практики:*

Задание	Отчетность
	Наименование раздела
<i>Знакомство с основами будущей профессии</i>	
<b>1. Ознакомиться с организацией:</b> - с местом расположения предприятия и граничащими объектами; - с производственной деятельностью организации, ее структурой; - со структурным подразделением и/или должностным лицом, являющимся ответственным за природоохранную деятельность предприятия	<b>Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий</b>
	Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.
	Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.
<b>2. Ознакомиться:</b> - с существующей системой водопотребления и водоотведения на предприятии; - с разрешительной документацией предприятия;	<b>Порядок использования предприятием водных объектов</b>
	Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия
<b>3. Ознакомиться:</b> - с учетной документацией на предприятии по источникам и выбросам от них загрязняющих веществ в атмосферный воздух - с проектом СЗЗ; - с разрешительной документацией предприятия (проект ПДВ, разрешение на выброс)	<b>Охрана атмосферного воздуха от загрязнения</b>
	Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.
	Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
	Санитарно-защитная зона предприятия Структура и содержание нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
<b>4. Ознакомиться:</b> - с документацией первичного учета опасных отходов, с движением отходов на предприятии - с паспортами отходов - с проектом ПНООЛР - с инструкцией по обращению с отходами - с должностными инструкциями, удостоверениями, сертификатами и пр. документацией по профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами	<b>Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства</b>
	Общие требования по обращению с отходами
	Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
	Паспортизация опасных отходов Структура и содержание норматива образования отходов и лимитов на их размещение
	Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами
<b>5. Ознакомиться:</b> - с законодательными и нормативными требованиями в области организации производственного контроля на предприятии - с проектом производственного экологического контроля - с видами осуществляемого на предприятии производственного контроля	<b>Организация производственного экологического контроля на предприятиях</b>
	Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха
	Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ Производственный контроль в области обращения с отходами
<b>6. Ознакомиться:</b> - с формами и видами статистической отчетности на предприятии в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов	<b>Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды</b>
	Форма №4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»
	Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».
	Форма № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды» Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»
<b>Изучение решений по минимизации воздействия на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществ-</b>	

Задание	Отчетность
	Наименование раздела
<b>ляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>	
- составление перечня мероприятий по защите атмосферного воздуха	Защита атмосферного воздуха
- составление перечня мероприятий по защите поверхностных и подземных вод	Защита поверхностных и подземных вод
- составление возможных видов утилизации отходов производства и потребления	Утилизация отходов производства и потребления

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам производственно-технологической практики обучающийся представляет набор документов:

направление и задание на практику заполненное соответствующим образом (приложение 1. и 2);

характеристику с места практики (приложение 3);

отчет обучающегося.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов производственно-технологической практики руководителем практики от университета. 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 производственно-технологической практики имеет следующую структуру: титульный лист (приложение 4), содержание (приложение 5), введение, основная часть (согласно выданному заданию), заключение, приложения.

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

После титульного листа помещается задание на практику, характеристику с места практики.

*Содержание отчета о прохождении производственной практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них (образец – Приложение 5).*

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

Введение не должно превышать одной страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета должна содержать следующие разделы, в зависимости от специфики предприятия и существующего его воздействия на окружающую среду:

### **1 – Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий**

1.1 Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.

1.2 Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.

1.3 Экологические требования, устанавливаемые законами РФ, к эксплуатации предприятия.

### **2 – Порядок использования предприятием водных объектов**

2.1. Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия

2.2 Договора водопользования на забор поверхностных вод

2.3 Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод

### **3 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнения**

- 3.1. Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.
- 3.2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
- 3.3. Санитарно-защитная зона предприятия

### **4 – Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства**

- 4.1 Общие требования по обращению с отходами
- 4.2 Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
- 4.3 Порядок отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды
- 4.4 Паспортизация опасных отходов
- 4.5 Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
- 4.6 Требования к транспортированию опасных отходов
- 4.7 Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами

### **5 – Организация производственного экологического контроля на предприятиях**

- 5.1 Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха
- 5.2 Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ
- 5.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

### **6 – Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды**

- 6.1. Форма № 4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»
- 6.2. Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»
- 6.3. Форма № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды»
- 6.4. Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»

### **7 – Инженерные мероприятия по охране окружающей среды на предприятии**

- 7.1. Защита атмосферного воздуха
- 7.2. Защита поверхностных и подземных вод.
- 7.3. Утилизация отходов производства и потребления.
- 7.4. Определение эффективности инженерных мероприятий по защите окружающей среды.

В *заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения учебной практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал:

ситуационные карты-схемы расположения предприятия и его объектов с границами СЗЗ  
карты-схемы технологических процессов

копии паспортов технологического оборудования

копии протоколов лабораторных исследований

и иная документация

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

*Характеристика с места практики должна обязательно содержать Ф.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.*

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 60-75 страниц, набранных на компьютере.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики от университета. По итогам отчета о прохождении производственно-технологической практики выставляется зачет.

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

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение обучающимся заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

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 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 производственно-технологической практики выступает программа производственно-технологической практики.

Во время проведения производственно-технологической практики используются следующие технологии (методы): мастер-классы, обучение приемам выполнения рабочих операций, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач, экскурсии и проч.

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

Текущий контроль и оценка результатов освоения производственно-технологической 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 производственно-технологической практики 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, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы, схемы и др.)

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся по практике используется *комплект оценочных средств по производственно-технологической практики.*

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

### **9.1 Учебная литература**

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>		
1	Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Александр Семенович Гринин А. С., Виктор Николаевич Новиков В. Н. - Москва : ФАИР-	11

	ПРЕСС, 2002. - 336 с.	
	Обеспечение экологической безопасности в промышленности [Текст] : учебное пособие / А. В. Хохряков [и др.] ; под ред.: А. В. Хохрякова, А. Г. Студенка ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 297 с.	30
	Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учебно-практическое пособие / В. П. Перхуткин, З. И. Перхуткина, Т. А. Овчарук [и др.], 2006. - 879 с	9
	Учебная и производственная практики: методические указания / сост. Ю. О. Зубкова, О. Г. Ивашкевич. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 52 с.	15
2	Экологическое проектирование и экспертиза: учебник / В.М. Питулько, В.В. Иванова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. -472 с.	11
3	Управление отходами производства и потребления : учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-практических работ для студентов направления бакалавриата 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование" очного и заочного обучения / В. И. Шерстнев, А. И. Усманов ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 98 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 91.	40
4	Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы. Учебное пособие. В.П. Дмитренко., Е.В. Сотникова., А.В. Черняев. – Электрон.дан. – Санкт – Петербург: Лань, 2014. – 368 с.	Электронный ресурс
5	Экологическое право России [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Н.В. Румянцев [и др.]. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-01751-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71081.html">http://www.iprbookshop.ru/71081.html</a>	Эл. ресурс
<b>Дополнительная литература</b>		
	Окружающая среда и человек: учебное пособие / Почакаева Е. И.; под редакцией Ю.В. Новикова. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 576 с. 1	1
	Промышленная экология. Учебник для студ. ВУЗов./ И.В. Семенова — М.: Академия, 2009. — 528 с. 1	1
	Основы инженерной экологии: учебное пособие / В.В. Денисов [и другие]; под редакцией проф. В.В. Денисова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 623 с. 2	2
	Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты [Электронный ресурс] : сборник научных трудов / И.А. Умнова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011. — 208 с. — 978-5-248-00572-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22503.html">http://www.iprbookshop.ru/22503.html</a>	Эл. ресурс
	Губанов Л.Н. Экологическая безопасность при строительстве. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Губанов, В.И. Зверева, А.Ю. Зверева. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16074.html">http://www.iprbookshop.ru/16074.html</a>	Эл. ресурс
	Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для академического бакалавриата / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. Харламовой ; Российский уни-	2



верситет дружбы народов. - Москва : Юрайт, 2015. - 232 с.	
Экологическая экспертиза строительных проектов : учебное пособие / С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова. - Москва : Академия, 2011. - 208 с.	5

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

1. Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - <https://rpn.gov.ru/regions/66/intro/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области – <https://mprso.midural.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>
5. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>
6. Научно-практический журнал для промышленных экологов «Экология производства» - <https://promo.ecoindustry.ru/>
7. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
8. Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
9. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
10. Водный кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010

## 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, учебные кабинеты, закрепленные за кафедрой Природообустройство и водопользование.

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

## 12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов и университета.



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

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

Специальности/направления подготовки \_\_\_\_\_  
 (шифр и наименование специальности/направления подготовки)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

направляется в \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, город)

для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 (прописью) (прописью)

М.П.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ тел. кафедры: 8(343) \_\_\_\_\_

**Отметка организации**

Дата прибытия обучающегося в организацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен \_\_\_\_\_  
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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





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.

### *Например*

Кочетова Елена Ивановна проходила практику в ООО «Исеть» в ..... отделе, практика была организована в соответствии с программой. В период прохождения практики Кочетова Е.И. зарекомендовала себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Кочетова Е.В. ознакомилась со структурой организации, основными направлениями ее деятельности, работой ..... отдела, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей маркшейдера и приняла активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, начальника отдела..... изучала ....., методические материалы по .....; трудовое законодательство; порядок составления прогнозов....., определения перспективной и текущей потребности в ....; состояние рынка продаж; системы и методы оценки...; методы анализа .....; порядок оформления, ведения документации, связанной с .....; порядок формирования и ведения банка данных о .....; методы ....., порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе .....

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировала знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике ....; продемонстрировала навыки проведения ....., умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Задание на практику выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Кочетовой Е.И. заслуживает оценки «отлично» или положительной оценки.



## Образец оформления содержания отчета по производственно-технологической практики

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. – Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий</b>	<b>1</b>
1.1. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.	3
1.2. Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.	4
1.3 Экологические требования, устанавливаемые законами РФ, к эксплуатации предприятия.	6
<b>2 – Порядок использования предприятием водных объектов</b>	
2.1 Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия	
2.1.1. Общие требования к водопользователям	
2.1.2. Ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы	
2.1.3. Порядок предоставления водных объектов в пользование	
2.1.4. Полномочия исполнительных органов государственной власти и органов местного самоуправления в части предоставления в пользование водных объектов	
2.2. Порядок оформления Договора водопользования на забор поверхностных вод	
2.3. Порядок оформления Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод	
<b>3 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнения</b>	
3.1. Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.	
3.2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха	
3.3. Санитарно-защитная зона предприятия	
3.4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	
<b>4 – Охрана поверхностных вод от загрязнения</b>	
4.1. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды	
4.2. Организация учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии	
4.2.1. Общие требования к организации учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии	
4.2.2. Порядок учета объема вод при водопотреблении и водоотведении	
4.2.3. Порядок учета качества сточных (дренажных) вод	
4.2.4. Порядок представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами	
4.3. Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	
4.3.1. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов.	
4.3.2. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты	
4.4. Порядок получения разрешений на сброс вредных (загрязняющих) веществ в водный объект	
<b>5 – Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства</b>	
5.1. Общие требования по обращению с отходами	
5.2. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов	
5.3. Порядок отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды	
5.4. Паспортизация опасных отходов	
5.5. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	
5.6. Требования к транспортированию опасных отходов	
<b>6 – Организация производственного экологического контроля на предприятиях</b>	
6.1 Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха	
6.2 Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ	
6.3 Производственный контроль в области обращения с отходами	

<b>7 – Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды</b>	
7.1. Форма № 4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»	
7.2. Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»	
7.3. Форма № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды»	
7.4. Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»	
<b>8 – Инженерные мероприятия по охране окружающей среды на предприятии</b>	
8.1. Защита атмосферного воздуха	
8.2. Защита поверхностных и подземных вод.	
8.3. Утилизация отходов производства и потребления.	
8.4. Определение эффективности инженерных мероприятий по защите окружающей среды.	

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ  
ПРИЛОЖЕНИЕ**



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

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

---

---

---

---

---

2. Недостатки отчёта:

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О) \_\_\_\_\_ (подпись)

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому  
кампанию С.А. Упоров

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика, ч.3

Специальность

**21.05.04 Горное дело**

Направленность (профиль)

**Горнопромышленная и нефтегазовая экология**

форма обучения: очная

год набора: 2021

Автор: Гревцев Н.В., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Гревцев Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 15.09.2020

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 12.10.2020

(Дата)

Екатеринбург  
2020

## 1 ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика – форма практической подготовки. 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.

Производственно-технологическая практика позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*:

### ***Производственно-технологическая деятельность:***

- Стратегическое управление процессами планирования и организации природоохранной деятельности на уровне промышленной организации;
- Принятие экологически ориентированных организационных и технологических решений в производственной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;
- руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

Основная цель производственно-технологической практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний профессиональными навыками и умениями по обеспечению экологической безопасности и снижения техногенной нагрузки на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами производственно-технологической практики являются:

- приобретение практических навыков сбора, обработки, анализа и систематизации требуемой информации;
- изучение основных принципов руководства горными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых;
- изучение механизма использования основных правовых актов и нормативно-методического обеспечения в области экологии горного производства;
- изучение мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду на этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых;
- приобретение практических навыков оформления и защиты отчёта.

<i>Вид и тип практики</i>	<i>Способы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
Производственно-технологическая	<i>Способы проведения:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– стационарная (г. Екатеринбург)</li><li>– выездная (вне г. Екатеринбурга).</li></ul> <i>Формы проведения:</i> дискретно	Производственно-технологическая практика - проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так на предприятиях, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике.

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 инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

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

Результатом освоения производственно-технологической практики - является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Профессиональных (ПК):*

- Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. (ПК-1);

- Способность руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр (ПК-2)

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	
1	2	3	4	
Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	ПК-1	ПК-1.1 Проводит оценку воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации ПК-1.2 Анализирует рекомендуемые информационно-технические справочники наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методологические подходы к управлению качеством окружающей среды и природопользованием;</li> <li>- экологические требования при проектировании, реконструкции, модернизации и эксплуатации предприятий горного и нефтегазового комплексов;</li> <li>- принципы промышленного экологического контроля, отчетности, организации экологического мониторинга на предприятиях горного и нефтегазового комплексов</li> <li>- основные правовые акты и нормативно-методическое обеспечение в области экологии;</li> <li>- принципы построения на предприятии эффективной системы управления природопользованием и окружающей средой, внедрении системы экологического менеджмента;</li> </ul>
			уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить экологическую экспертизу и мониторинг объектов предприятий горного и нефтегазового комплексов</li> <li>- применять нормативные документы по экологической безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий</li> </ul>

				<p>горного и нефтегазового комплексов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производства;</li> <li>- навыками использования нормативных документов по экологической безопасности</li> </ul>
			вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения нормативно-правовых актов в области</li> <li>- навыками проведения мониторинга негативных воздействий производства на окружающую среду</li> <li>- методиками оценки экологического состояния территорий</li> </ul>
Способность руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр	ПК-2	<p>ПК-2.1 Разрабатывает перечень природоохранных мероприятий при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации с учётом критериев и индикаторов оценки состояния окружающей среды, методов управления качеством окружающей среды (административных, технологических, рыночных)</p> <p>ПК-2.2 Анализирует ресурсосбережение в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации</p>	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду на территориях горного и нефтегазового производства;</li> <li>- способы и технологии минимизации воздействия на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла предприятий горного и нефтегазового комплекса;</li> <li>- методологию оценки уровня техногенной нагрузки в горнопромышленном и нефтедобывающем регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности;</li> </ul>
			уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку уровня техногенной нагрузки в горнопромышленном и нефтедобывающем регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности</li> <li>- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</li> <li>- демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду</li> </ul>
			вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду</li> <li>- методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</li> </ul>
Способность принятия, экологически	ПК-3	ПК-3.1 Организует взаимодействие природопользователей, направленные на выполнения планов природоохранных мероприя-	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, положения современного законодательства, методические и других правовые документы, регламентирующие правила по обращению с отходами</li> </ul>

ориентированные организационные и технологические решения в области обращения с отходами		тий в области обращения с отходами и предписаний контролирующих органов, включая рекультивацию существующих полигонов захоронения отходов и земель после ликвидации несанкционированных свалок на закрепленной территории ПК-3.2 Принимает решения по выбору наилучшей доступной технологии при обращении с отходами производства и потребления		<ul style="list-style-type: none"> <li>- источники формирования отходов горного и нефтегазового производства,</li> <li>- методы и технологии по обезвреживанию, переработке (утилизации) и хранению отходов горного и нефтегазового производства.</li> </ul>
			уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативно-правовые документы по обеспечению экологической безопасности и промышленной санитарии в области обращения с отходами</li> <li>- находить и принимать решения по минимизации воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла предприятий</li> </ul>
			вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки планов мероприятий по снижению воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду</li> <li>- методиками оценки экологического воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду</li> <li>- навыками использования нормативно-правовых документов по обеспечению экологической безопасности и промышленной санитарии при обращении с отходами</li> </ul>

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственно-технологическая практика обучающихся УГГУ является частью, формируемая участниками образовательных отношений 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 производственно-технологическая практика составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Общее время прохождения учебной производственно-технологической практики составляет 6 недель.

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
<i>Подготовительный (организационный) этап</i>					
1	1	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых	2	22	собеседование

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
		консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры			
		Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности			собеседование
<i>Основной этап</i>					
3	1-2	Изучение общей структуры предприятия. Изучение сырьевой базы предприятия. Общая характеристика рудника. Составление разделов отчёта.		50	собеседование, отчет
		Изучение основных принципов руководства горными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых.		50	собеседование, отчет
4	3	Изучение порядка внедрения автоматизированных систем управления производством. Составление раздела отчёта.		50	собеседование, отчет
5	4-5	Изучение механизма использования основных правовых актов и нормативно-методического обеспечения в области экологии горного производства. Изучение мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду на этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых. Изучение работы экологической службы. Изучение работы лабораторий. Изучение вопросов охраны труда и экологической безопасности на предприятии. Составление разделов отчёта.		125	собеседование, отчет
<i>Итоговый (заключительный) этап</i>					
	6	Обработка и анализ полученной информации по результатам практики: - составление отчета по результатам практики - защита отчета	-	25	Зачет
		Итого	2	322	

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы обучающихся в период практики перед началом практики для обучающихся проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед началом практики в организации обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти 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 продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организация производственно-технологической практики на местах возлагается на руководителя организации, который назначает её руководителем практического работника и организует прохождение практики в соответствии с программой практики.

**Общие рекомендации обучающимся по прохождению** производственно-технологической практики:

Перед прохождением практики обучающийся должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

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

В рамках *самостоятельной работы* обучающемуся рекомендуется проработать конспекты лекций, учебники, интернет-ресурсы. Контроль качества самостоятельной работы обучающихся производится при защите отчёта по практике.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

В случае стационарного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- получить от руководителя практики распорядок проведения экскурсий на действующее предприятие;
- своевременно прибывать на место прохождения экскурсий, иметь при себе все необходимые документы: паспорт, план практики;
- выполнять задания руководителя практики;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В случае выездного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- ксерокопии своих документов: свидетельства о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства).
- медицинскую справку о прохождении медкомиссии по форме, требуемой принимающим предприятием, в поликлинике, к которой прикреплены;
- фотографии (формат по требованию предприятия) для оформления пропусков на предприятия (при необходимости);
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять задания руководителя практики от организации;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.



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

*Примерный план прохождения практики:*

Задание	Отчетность
	Наименование раздела
<i>Знакомство с основами будущей профессии</i>	
<b>1. Ознакомиться с организацией:</b> - с местом расположения предприятия и граничащими объектами; - с производственной деятельностью организации, ее структурой; - со структурным подразделением и/или должностным лицом, являющимся ответственным за природоохранную деятельность предприятия	<b>Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий</b>
	Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.
	Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.
<b>2. Ознакомиться:</b> - с законодательными и нормативными требованиями в области охраны водных ресурсов - с существующей системой водопотребления и водоотведения на предприятии; - с разрешительной документацией предприятия;	<b>Порядок использования предприятием водных объектов</b>
	Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия
	Порядок оформления Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод
	Порядок оформления Договора водопользования на забор поверхностных вод
<b>3. Ознакомиться:</b> - с законодательными и нормативными требованиями в области охраны атмосферного воздуха - с учетной документацией на предприятии по источникам и выбросам от них загрязняющих веществ в атмосферный воздух - с проектом СЗЗ; - с требованиями нормативных и законодательных актов по наличию, размеру и режиму СЗЗ предприятия - с разрешительной документацией предприятия (проект ПДВ, разрешение на выброс) - с требованиями нормативных и законодательных актов при эксплуатации транспортных средств и в условиях НМУ, а также предусмотренные проектом ПДВ	<b>Охрана атмосферного воздуха от загрязнения</b>
	Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.
	Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
	Санитарно-защитная зона предприятия
	Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
	Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
	Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации транспортных средств и в условиях НМУ.
<b>4. Ознакомиться:</b> - с законодательными и нормативными требованиями в области охраны поверхностных вод - с документацией первичного учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод - с разрешительной документацией предприятия (проект ПДВ, разрешение на выброс)	<b>Охрана поверхностных вод от загрязнения</b>
	Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды
	Организация учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии
	Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Задание	Отчетность
<p><b>5. Ознакомиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с законодательными и нормативными требованиями в области обращение с отходами</li> <li>- с документацией первичного учета опасных отходов, с движением отходов на предприятии</li> <li>- с паспортами отходов</li> <li>- с проектом ПНООЛР</li> <li>- с видами деятельности по обращению с отходами на предприятии и имеющейся на это лицензией</li> <li>- с инструкцией по обращению с отходами</li> <li>- с должностными инструкциями, удостоверениями, сертификатами и пр. документацией по профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами</li> </ul>	<p>Наименование раздела</p> <p><b>Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства</b></p> <p>Общие требования по обращению с отходами</p> <p>Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов</p> <p>Порядок отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды</p> <p>Паспортизация опасных отходов</p> <p>Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</p> <p>Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов</p> <p>Требования к транспортированию опасных отходов</p> <p>Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами</p>
<p><b>6. Ознакомиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с законодательными и нормативными требованиями в области организации производственного контроля на предприятии</li> <li>- с проектом производственного экологического контроля</li> <li>- с видами осуществляемого на предприятии производственного контроля</li> </ul>	<p><b>Организация производственного экологического контроля на предприятиях</b></p> <p>Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха</p> <p>Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ</p> <p>Производственный контроль в области обращения с отходами</p>
<p><b>7. Ознакомиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с законодательными и нормативными требованиями исчисления и уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду</li> <li>- с видами платы, которые осуществляются на предприятии</li> </ul>	<p><b>Плата за негативное воздействие на окружающую среду</b></p> <p>Общие вопросы исчисления и уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду</p> <p>Плательщики платы за негативное воздействие на окружающую среду</p> <p>Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и атмосферу от стационарных источников загрязнения</p> <p>Расчет платы за организованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты</p> <p>Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты</p> <p>Расчет платы за размещение отходов</p> <p>Порядок заполнения формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду плательщиком</p> <p>Порядок внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p>
<p><b>8. Ознакомиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с формами и видами статистической отчетности на предприятии в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов</li> </ul>	<p><b>Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды</b></p> <p>Форма №4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»</p> <p>Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».</p>

Задание	Отчетность
	Наименование раздела
	Форма № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды»
	Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»
<b>9. Ознакомиться:</b> - с разработанными на предприятии инженерными мероприятиями по защите атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, утилизации отходов производства и потребления	<b>Инженерные мероприятия по охране окружающей среды на предприятии</b>
	Защита атмосферного воздуха
	Защита поверхностных и подземных вод
	Утилизация отходов производства и потребления
	Определение эффективности инженерных мероприятий по защите окружающей среды
<b>Изучение механизма использования основных правовых актов и нормативно-методического обеспечения в области экологии горного производства:</b>	-
- составление перечня требований законодательных и нормативных актов к эксплуатации предприятий в сфере экологической безопасности	Экологические требования, устанавливаемые законами РФ к эксплуатации предприятия.
- составление перечня разрешительной документации по водопотреблению и водоотведению на предприятии	Порядок оформления Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод
	Порядок оформления Договора водопользования на забор поверхностных вод
- заполнение учетная документация по охране атмосферного воздуха	Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
- проведение инвентаризации загрязняющих веществ и источников их выбросов в атмосферный воздух на предприятии	Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
- заполнение документации первичного учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод - заполнение отчетности по результатам контроля качества сточных и природных вод	Организация учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии
- составление схемы водопотребления и водоотведения на предприятии	Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
- составление перечня отходов, образующихся на предприятии в результате осуществления своей деятельности - заполнение журналов первичного учета отходов	Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
- составление перечня необходимой для получения лицензии документации	Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов
- составление инструкции по обращения с отходами	Требования к транспортированию опасных отходов
- расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и атмосферу от стационарных источников загрязнения	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и атмосферу от стационарных источников загрязнения
- расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников загрязнения	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников загрязнения

Задание	Отчетность
	Наименование раздела
- расчет платы за организованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты	Расчет платы за организованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты
- расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты	Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты
- расчет платы за размещение отходов	Расчет платы за размещение отходов
- заполнение формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду (декларации)	Порядок заполнения формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду плательщиком
- заполнение формы №4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»	Форма №4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»
- заполнение формы № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».	Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».
- заполнение формы № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды»	Форма № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды»
- заполнение формы № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»	Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»
<b>Изучение решений по минимизации воздействия на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>	
- составление перечня мероприятий по защите атмосферного воздуха	Защита атмосферного воздуха
- составление перечня мероприятий по защите поверхностных и подземных вод	Защита поверхностных и подземных вод
- составление возможных видов утилизации отходов производства и потребления	Утилизация отходов производства и потребления
- определение эффективности инженерных мероприятий по защите окружающей среды	Определение эффективности инженерных мероприятий по защите окружающей среды

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам производственно-технологической практики обучающийся представляет набор документов:

направление и задание на практику заполненное соответствующим образом (приложение 1. и 2);

характеристику с места практики (приложение 3);

отчет обучающегося.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов производственно-технологической практики руководителем практики от университета. 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 производственно-технологической практики имеет следующую структуру: титульный лист (приложение 4), содержание (приложение 5), введение, основная часть (согласно выданному заданию), заключение, приложения.

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

После титульного листа помещается задание на практику, характеристику с места практики.

*Содержание отчета о прохождении производственной практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них (образец – Приложение 5).*

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

Введение не должно превышать одной страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета должна содержать следующие разделы, в зависимости от специфики предприятия и существующего его воздействия на окружающую среду:

### **1 – Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий**

1.1. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.

1.2. Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.

1.3. Экологические требования, устанавливаемые законами РФ, к эксплуатации предприятия.

### **2 – Порядок использования предприятием водных объектов**

2.1. Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия

2.1.1. Общие требования к водопользователям

2.1.2. Ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы

2.1.3. Порядок предоставления водных объектов в пользование

2.1.4. Полномочия исполнительных органов государственной власти и органов местного самоуправления в части предоставления в пользование водных объектов

2.2. Порядок оформления Договора водопользования на забор поверхностных вод

2.3. Порядок оформления Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод

### **3 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнения**

3.1. Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.

3.2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха

3.3. Санитарно-защитная зона предприятия

3.4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

3.5. Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

3.6. Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации транспортных средств и в условиях НМУ.

### **4 – Охрана поверхностных вод от загрязнения**

4.1. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды

4.2. Организация учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии

4.2.1. Общие требования к организации учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии

4.2.2. Порядок учета объема вод при водопотреблении и водоотведении

4.2.3. Порядок учета качества сточных (дренажных) вод

- 4.2.4. Обработка материалов первичного учета объема забора (изъятия) водных ресурсов и объема сброса сточных (дренажных) вод, их качества
- 4.2.5. Порядок представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами
- 4.3. Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
  - 4.3.1. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов.
  - 4.3.2. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты
  - 4.3.3. Разработка нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты
- 4.4. Порядок получения разрешений на сброс вредных (загрязняющих) веществ в водный объект
- 5 – Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства**
- 5.1. Общие требования по обращению с отходами
- 5.2. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
- 5.3. Порядок отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды
- 5.4. Паспортизация опасных отходов
- 5.5. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
  - 5.5.1. Определение (расчет) нормативов образования отходов
  - 5.5.2. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
  - 5.5.3. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами
  - 5.5.4. Порядок представления проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на утверждение.
- 5.6. Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов
- 5.7. Требования к транспортированию опасных отходов
- 5.8. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами
- 6 – Организация производственного экологического контроля на предприятиях**
- 6.1. Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха
- 6.2. Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ
- 6.3. Производственный контроль в области обращения с отходами
- 7 – Плата за негативное воздействие на окружающую среду**
- 7.1. Общие вопросы исчисления и уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду
  - 7.1.1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду
  - 7.1.2. Порядок определения платы за негативное воздействие на окружающую среду и ее предельных размеров
  - 7.1.3. Базовые нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду
  - 7.1.4. Дифференцированные ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду учитывающие экологические факторы территории
  - 7.1.5. Индексация платы за негативное воздействие на окружающую среду
  - 7.1.6. Льготы по плате за негативное воздействие на окружающую среду
- 7.2. Плательщики платы за негативное воздействие на окружающую среду
  - 7.2.1. Плательщик платы за негативное воздействие на окружающую среду
  - 7.2.2. Порядок постановки на учет плательщиков платы за негативное воздействие на окружающую среду
- 7.3. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и атмосферу от стационарных источников загрязнения
- 7.4. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников загрязнения
- 7.5. Расчет платы за организованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты
- 7.6. Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты
  - 7.6.1. Общие вопросы расчета платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты

7.6.2. Особенности и порядок определения массы сброса загрязняющих веществ промышленно-урбанизированной территории (земли, занятые промышленными, транспортными, торгово-складскими и иными несельскохозяйственными предприятиями и организациями)

7.7. Расчет платы за размещение отходов

7.8. Порядок заполнения формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду плательщиком

7.8.1. Порядок заполнения титульного листа Расчета

7.8.2. Порядок заполнения листа «Расчет суммы платежа, подлежащей уплате в бюджет»

7.8.3. Порядок заполнения Раздела 1 "Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами"

7.8.4. Порядок заполнения Раздела 2 "Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными объектами"

7.8.5. Порядок заполнения Раздела 3 "Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты"

7.8.6. Порядок заполнения Раздела 4 "Размещение отходов производства и потребления"

7.9. Порядок внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

## **8 – Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды**

8.1. Форма № 4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»

8.2. Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»

8.3. Форма № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды»

8.4. Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»

## **9 – Инженерные мероприятия по охране окружающей среды на предприятии**

9.1. Защита атмосферного воздуха

9.2. Защита поверхностных и подземных вод.

9.3. Утилизация отходов производства и потребления.

9.4. Определение эффективности инженерных мероприятий по защите окружающей среды.

В *заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения учебной практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал:

ситуационные карты-схемы расположения предприятия и его объектов с границами СЗЗ

карты-схемы технологических процессов

копии паспортов технологического оборудования

копии протоколов лабораторных исследований

и иная документация

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

*Характеристика с места практики должна обязательно содержать Ф.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.*

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 60-75 страниц, набранных на компьютере.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики от университета. По итогам отчета о прохождении производственно-технологической практики выставляется зачет.

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

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение обучающимся заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

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 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 производственно-технологической практики выступает программа производственно-технологической практики.

Во время проведения производственно-технологической практики используются следующие технологии (методы): мастер-классы, обучение приемам выполнения рабочих операций, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач, экскурсии и проч.

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

Текущий контроль и оценка результатов освоения производственно-технологической 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 производственно-технологической практики 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, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы, схемы и др.)

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся по практике используется **комплект оценочных средств по производственно-технологической практики.**

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

### **9.1 Учебная литература**

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>		
1	Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Александр Семенович Гринин А. С., Виктор Николаевич Новиков В. Н. - Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 336 с.	11
	Обеспечение экологической безопасности в промышленности [Текст] : учебное пособие / А. В. Хохряков [и др.] ; под ред.: А. В. Хохрякова, А.	30



	Г. Студенка ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 297 с.	
	Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учебно-практическое пособие / В. П. Перхуткин, З. И. Перхуткина, Т. А. Овчарук [и др.], 2006. - 879 с	9
	Учебная и производственная практики: методические указания / сост. Ю. О. Зубкова, О. Г. Ивашкевич. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 52 с.	15
2	Экологическое проектирование и экспертиза: учебник / В.М. Питулько, В.В. Иванова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. -472 с.	11
3	Управление отходами производства и потребления : учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-практических работ для студентов направления бакалавриата 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование" очного и заочного обучения / В. И. Шерстнев, А. И. Усманов ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 98 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 91.	40
4	Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы. Учебное пособие. В.П. Дмитренко., Е.В. Сотникова., А.В. Черняев. – Электрон. дан. – Санкт – Петербург: Лань, 2014. – 368 с.	Электронный ресурс
5	Экологическое право России [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Н.В. Румянцев [и др.]. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-01751-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71081.html">http://www.iprbookshop.ru/71081.html</a>	Эл. ресурс
<b>Дополнительная литература</b>		
	Окружающая среда и человек: учебное пособие / Почекаева Е. И.; под редакцией Ю.В. Новикова. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 576 с. 1	1
	Промышленная экология. Учебник для студ. ВУЗов./ И.В. Семенова — М.: Академия, 2009. — 528 с. 1	1
	Основы инженерной экологии: учебное пособие / В.В, Денисов [и другие]; под редакцией проф. В.В. Денисова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 623 с. 2	2
	Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты [Электронный ресурс] : сборник научных трудов / И.А. Умнова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011. — 208 с. — 978-5-248-00572-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22503.html">http://www.iprbookshop.ru/22503.html</a>	Эл. ресурс
	Губанов Л.Н. Экологическая безопасность при строительстве. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Губанов, В.И. Зверева, А.Ю. Зверева. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16074.html">http://www.iprbookshop.ru/16074.html</a>	Эл. ресурс
	Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для академического бакалавриата / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. Харламовой ; Российский университет дружбы народов. - Москва : Юрайт, 2015. - 232 с.	2

Экологическая экспертиза строительных проектов : учебное пособие / С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова. - Москва : Академия, 2011. - 208 с.	5
---	---

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

1. Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - <https://rpn.gov.ru/regions/66/intro/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области – <https://mprso.midural.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>
5. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>
6. Научно-практический журнал для промышленных экологов «Экология производства» - <https://promo.ecoindustry.ru/>
7. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
8. Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
9. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
10. Водный кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010

## 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, учебные кабинеты, закрепленные за кафедрой Природообустройство и водопользование.

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

## 12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов и университета.





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

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

Специальности/направления подготовки \_\_\_\_\_  
 (шифр и наименование специальности/направления подготовки)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

направляется в \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, город)

для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 (прописью) (прописью)

М.П.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

тел. кафедры: 8(343) \_\_\_\_\_

**Отметка организации**

Дата прибытия обучающегося в организацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен \_\_\_\_\_  
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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





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.

### *Например*

Кочетова Елена Ивановна проходила практику в ООО «Исеть» в ..... отделе, практика была организована в соответствии с программой. В период прохождения практики Кочетова Е.И. зарекомендовала себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Кочетова Е.В. ознакомилась со структурой организации, основными направлениями ее деятельности, работой ..... отдела, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей маркшейдера и приняла активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, начальника отдела..... изучала ....., методические материалы по .....; трудовое законодательство; порядок составления прогнозов....., определения перспективной и текущей потребности в ....; состояние рынка продаж; системы и методы оценки...; методы анализа .....; порядок оформления, ведения документации, связанной с .....; порядок формирования и ведения банка данных о .....; методы ....., порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе .....

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировала знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике ....; продемонстрировала навыки проведения ....., умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Задание на практику выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Кочетовой Е.И. заслуживает оценки «отлично» или положительной оценки.

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**  
(название практики)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации прохождения практики)

Специальность:  
21.05.04 *ГОРНОЕ ДЕЛО*

Студент: \_\_\_\_\_(ФИО студента)\_\_\_\_\_  
Группа: \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) подготовки:  
Горнопромышленная и нефтегазовая  
экология

Руководитель практики от университета:  
\_\_\_\_\_(ФИО, должность)\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Екатеринбург  
2021



## Образец оформления содержания отчета по производственно-технологической практики

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. – Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий</b>	<b>1</b>
1.1. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.	3
1.2. Ответственные на предприятии за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду в зоне действия предприятия.	4
1.3 Экологические требования, устанавливаемые законами РФ, к эксплуатации предприятия.	6
<b>2 – Порядок использования предприятием водных объектов</b>	
2.1 Общие требования по рациональному использованию и охране водных объектов предприятия	
2.1.1. Общие требования к водопользователям	
2.1.2. Ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы	
2.1.3. Порядок предоставления водных объектов в пользование	
2.1.4. Полномочия исполнительных органов государственной власти и органов местного самоуправления в части предоставления в пользование водных объектов	
2.2. Порядок оформления Договора водопользования на забор поверхностных вод	
2.3. Порядок оформления Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод	
<b>3 – Охрана атмосферного воздуха от загрязнения</b>	
3.1. Общие требования к деятельности предприятия, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.	
3.2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха	
3.3. Санитарно-защитная зона предприятия	
3.4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	
3.5. Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	
3.6. Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации транспортных средств и в условиях НМУ.	
<b>4 – Охрана поверхностных вод от загрязнения</b>	
4.1. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды	
4.2. Организация учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии	
4.2.1. Общие требования к организации учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества на предприятии	
4.2.2. Порядок учета объема вод при водопотреблении и водоотведении	
4.2.3. Порядок учета качества сточных (дренажных) вод	
4.2.4. Порядок представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами	
4.3. Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	
4.3.1. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов.	
4.3.2. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты	
4.3.3. Разработка нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты	
4.4. Порядок получения разрешений на сброс вредных (загрязняющих) веществ в водный объект	
<b>5 – Охрана окружающей среды при обращении с отходами промышленного производства</b>	
5.1. Общие требования по обращению с отходами	
5.2. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов	
5.3. Порядок отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды	
5.4. Паспортизация опасных отходов	
5.5. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	
5.5.1. Определение (расчет) нормативов образования отходов	
5.5.2. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	
5.5.3. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об	

обращении с отходами

5.5.4. Порядок представления проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на утверждение.

5.6. Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

5.7. Требования к транспортированию опасных отходов

5.8. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами

## **6 – Организация производственного экологического контроля на предприятиях**

6.1 Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха

6.2 Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ

6.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

## **Плата за негативное воздействие на окружающую среду**

7.1. Общие вопросы исчисления и уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду

7.1.1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Порядок определения платы за негативное воздействие на окружающую среду и ее предельных размеров

Базовые нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду

Дифференцированные ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду учитывающие экологические факторы территории

Индексация платы за негативное воздействие на окружающую среду

Льготы по плате за негативное воздействие на окружающую среду

7.2. Плательщики платы за негативное воздействие на окружающую среду

7.2.1. Плательщик платы за негативное воздействие на окружающую среду

7.2.2. Порядок постановки на учет плательщиков платы за негативное воздействие на окружающую среду

7.3. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и атмосферу от стационарных источников загрязнения

7.4. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников загрязнения

7.5. Расчет платы за организованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты

7.6. Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты

7.6.1 Общие вопросы расчета платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты

7.6.2. Особенности и порядок определения массы сброса загрязняющих веществ промышленно-урбанизированной территории (земли, занятые промышленными, транспортными, торгово-складскими и иными несельскохозяйственными предприятиями и организациями)

7.7. Расчет платы за размещение отходов

7.8. Порядок заполнения формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду плательщиком

7.8.1. Порядок заполнения титульного листа Расчета

7.8.2. Порядок заполнения листа «Расчет суммы платежа, подлежащей уплате в бюджет»

7.8.3. Порядок заполнения Раздела 1 "Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами"

7.8.4. Порядок заполнения Раздела 2 "Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными объектами"

7.8.5. Порядок заполнения Раздела 3 "Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты"

7.8.6. Порядок заполнения Раздела 4 "Размещение отходов производства и потребления"

7.9. Порядок внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

**8 – Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды**

8.1. Форма № 4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы»

8.2. Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»

8.3. Форма № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды»

8.4. Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»

**9 – Инженерные мероприятия по охране окружающей среды на предприятии**

9.1. Защита атмосферного воздуха

9.2. Защита поверхностных и подземных вод.

9.3. Утилизация отходов производства и потребления.

9.4. Определение эффективности инженерных мероприятий по защите окружающей среды.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Отзыв**

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

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

---

---

---

---

---

2. Недостатки отчёта:

---

---

---

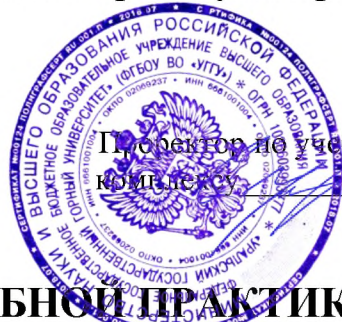
---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О) \_\_\_\_\_ (подпись)

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому  
комитету С.А. Упоров

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Специальность  
**21.05.04 Горное дело**

Направленность (профиль)  
**Горнопромышленная и нефтегазовая экология**

форма обучения: очная

год набора: 2021

Автор: Гревцев Н.В., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Гревцев Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 15.09.2020

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

Инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 12.10.2020

(Дата)

Екатеринбург  
2020

## 1 ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика – форма практической подготовки. 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 ознакомительная практика позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*:

### ***Производственно-технологическая деятельность:***

- Стратегическое управление процессами планирования и организации природоохранной деятельности на уровне промышленной организации;
- Принятие экологически ориентированных организационных и технологических решений в производственной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;
- руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

Основная цель учебной ознакомительной практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний профессиональными навыками и умениями по обеспечению экологической безопасности и снижения техногенной нагрузки на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Задачами учебной ознакомительной практики являются:

- приобретение практических навыков сбора, обработки, анализа и систематизации требуемой информации;
- приобретение навыков анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых;
- изучение основных принципов технологии, применяемой на предприятии;
- изучение работы экологической службы;
- приобретение практических навыков оформления и защиты отчёта.

<i>Вид и тип практики</i>	<i>Способы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
Учебная - ознакомительная	<i>Способы проведения:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- стационарная (г. Екатеринбург)</li><li>- выездная (вне г. Екатеринбурга).</li></ul> <i>Формы проведения:</i> дискретно	Учебная ознакомительная практика - проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так на предприятиях, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике.

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 инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

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

Результатом освоения **Учебной ознакомительной** практики - является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*общепрофессиональных*

- способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов **(ОПК-16)**;

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>	
1	2	3	4	
Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-16	ОПК-16.1 Принимает участие в разработке систем автоматического анализа и контроля экологической ситуации и промышленной безопасности ОПК-16.2 Продумывает и предлагает мероприятия по улучшению существующей системы контроля экологической ситуации и промышленной безопасности	<i>знать</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</li> <li>- методологию проведения экологического контроля объектов горнопромышленного и нефтегазового комплекса</li> <li>- методологию контроля уровня техногенной нагрузки в промышленном регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности</li> </ul>
			<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять экологические составляющие горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</li> <li>- подбирать необходимые инструментальные методы измерения при экологическом контроле (мониторинге) объектов горнопромышленного и нефтегазового комплекса</li> <li>- проводить контроль уровня техногенной нагрузки в промышленном регионе на среду</li> </ul>

				обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности
			<i>владеть</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</li> <li>- навыками подбора современных приборов и оборудования при проведении экологического контроля (мониторинга)</li> <li>- методиками оценки экологического состояния территорий</li> </ul>

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная 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 учебной ознакомительной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Общее время прохождения учебной ознакомительной практики 4 недели.

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
<i>Подготовительный (организационный) этап</i>					
1	1	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры	6	10	собеседование
2		Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности	4		собеседование
<i>Основной этап</i>					
3	1	Изучение общей структуры предприятия. Изучение сырьевой базы предприятия. Общая характеристика рудника. Составление разделов отчёта.	30	10	собеседование, отчет
	2	Изучение работы рудоподготовительного передела. Составление раздела отчёта.	30	10	собеседование, отчет
4	3	Изучение работы обогатительного передела. Составление раздела отчёта.	30	10	собеседование, отчет
5	4	Изучение работы экологической службы. Изучение работы лабораторий.	40	32	собеседование, отчет



№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
		Изучение вопросов охраны труда и экологической безопасности на предприятии. Составление разделов отчёта.			
6	4	Защита отчета	4		зачет
		<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы обучающихся в период практики перед началом практики для обучающихся проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед началом практики в организации обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти 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 продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организация учебной ознакомительной практики на местах возлагается на руководителя организации, который назначает её руководителем практического работника и организует прохождение практики в соответствии с программой практики.

#### **Общие рекомендации обучающимся по прохождению учебной ознакомительной практики:**

Перед прохождением практики обучающийся должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

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

В рамках *самостоятельной работы* обучающемуся рекомендуется проработать конспекты лекций, учебники, интернет-ресурсы. Контроль качества самостоятельной работы обучающихся производится при защите отчёта по практике.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

В случае стационарного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- получить от руководителя практики распорядок проведения экскурсий на действующее предприятие;
- своевременно прибывать на место прохождения экскурсий, иметь при себе все необходимые документы: паспорт, план практики;

- выполнять задания руководителя практики;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В случае выездного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- ксерокопии своих документов: свидетельства о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства).
- медицинскую справку о прохождении медкомиссии по форме, требуемой принимающим предприятием, в поликлинике, к которой прикреплены;
- фотографии (формат по требованию предприятия) для оформления пропусков на предприятия (при необходимости);
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять задания руководителя практики от организации;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

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

*Примерный план прохождения практики:*

Задание	Отчетность
<i>Знакомство с основами будущей профессии</i>	
<p>Ознакомиться с базой практик, пройти инструктаж по технике безопасности</p> <p><b>Изучение общей структуры предприятия.</b> Краткая историческая справка предприятия. Географическое положение предприятия. Климатическая характеристика района расположения, преобладающие направления ветров. Рельеф местности. Изучение общей структуры предприятия; продукция и потребители; ситуационная схема; назначение подразделений и служб.</p>	Введение отчета.
<i>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умений и навыков)</i>	
<p><b>Изучение сырьевой базы предприятия.</b> Краткая геологическая характеристика месторождения. Химический и минералогический составы сырья, технологическая характеристика сырья (характер вкрапленности, размер вкраплений, сортность руды), физико-механические свойства руды. Запасы месторождения. Типы и сорта полезного ископаемого.</p> <p><b>Общая характеристика рудника.</b> Краткая характеристика способа добычи полезного ископаемого. Система разработки месторождения. Крупность и гранулометрический состав добываемой руды. Транспортирование полезного ископаемого на ОФ.</p> <p><b>Изучение работы рудоподготовительного передела.</b></p>	<p><b>Разделы отчета:</b> Общая структура предприятия; Сырьевая база предприятия; Общая характеристика рудника; Рудоподготовительный передел; Обогатительный передел;</p>

<p>Технологическая схема рудоподготовки, схема цепи аппаратов. Порядок запуска оборудования. Борьба с пылью и пылеобразованием.</p> <p><b>Изучение работы обогатительного передела</b></p> <p>Принципиальная схема обогащения. Комплексность использования сырья. Технологическая схема отделения обогащения, схема цепи аппаратов. Технологические режимы и показатели обогащения. Порядок запуска оборудования.</p>	
<p><i>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умений и навыков)</i></p>	
<p><b>Изучение работы экологической службы.</b></p> <p>Структура, устройство хвостохранилища и его эксплуатация, забор оборотной воды, рекультивация отвалов. Способы обезвреживания, утилизации, захоронения отходов.</p> <p><b>Изучение работы лабораторий</b> (ОТК, химическая, санитарно-эпидемиологическая и др.).</p> <p><b>Изучение вопросов охраны труда и экологической безопасности на предприятии.</b></p> <p>Охрана труда. Промышленная безопасность. Правила эксплуатации осинового и вспомогательного технологического оборудования. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников. Противопожарные мероприятия. Промсанитария</p> <p>Экологическая безопасность. Мероприятия по предотвращению и снижению вредных воздействий предприятия на окружающую среду. Охрана воздушного бассейна. Источники вредных выбросов в атмосферу. Охрана водного бассейна. Источники сбросов в водную среду.</p> <p>Поиск и анализ информации об условиях добычи и переработки полезных ископаемых, выполнение эскизов оборудования, оформление документации</p>	<p>Экологическая служба;</p> <p>Лаборатории предприятия;</p> <p>Охрана труда на предприятии;</p> <p>Экологическая безопасность на предприятии</p> <p>Экологический раздел отчета.</p> <p>Составленные студентом документы по содержанию практики.</p> <p>Дневник прохождения практики</p>

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам учебной ознакомительной практики обучающийся представляет набор документов:

направление и задание на практику заполненное соответствующим образом (приложение 1. и 2);

характеристику с места практики (приложение 3);

отчет обучающегося.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов учебной ознакомительной практики руководителем практики от университета. 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 учебной ознакомительной практики имеет следующую структуру: титульный лист (приложение А), содержание (приложение Б), введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

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

После титульного листа помещается задание на практику, характеристику с места практики.

*Содержание отчета о прохождении производственной практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них (образец – приложение Б).*

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

*Введение не должно превышать одной страницы компьютерного набора.*

*Основная часть отчета содержит следующие разделы:*

- 1 Общая структура предприятия;*
- 2 Сырьевая база предприятия;*
- 3 Общая характеристика рудника;*
- 4 Рудоподготовительный передел;*
- 5 Обоганительный передел;*
- 6 Экологическая служба;*
- 7 Лаборатории предприятия;*
- 8 Охрана труда на предприятии;*
- 9 Экологическая безопасность на предприятии*

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

*Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.*

*В приложениях располагают вспомогательный материал:*

*Характеристика с места практики должна обязательно содержать Ф.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.*

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 55 страниц, набранных на компьютере.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики от университета. По итогам отчета о прохождении учебной ознакомительной практики выставляется зачет.

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

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение обучающимся заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

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 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 учебной ознакомительной практики выступает программа учебной ознакомительной практики.

Во время проведения учебной ознакомительной практики используются следующие технологии (методы): мастер-классы, обучение приемам выполнения рабочих операций, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач, экскурсии и проч.

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

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной ознакомительной 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 учебной ознакомительной 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, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы, схемы и др.)

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся по практике используется комплект оценочных средств по учебной ознакомительной практики.

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

### **9.1 Учебная литература**

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>		
1	Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учебно-практическое пособие / В. П. Перхуткин, З. И. Перхуткина, Т. А. Овчарук [и др.], 2006. - 879 с	9
2	Редина М.М., Хаустов А.П. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды. Учебник для бакалавров. Москва Юрайт. 2014	10
3	Учебная и производственная практики: методические указания / сост. Ю. О. Зубкова, О. Г. Ивашкевич. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 52 с.	15
4	Ершова, Н. Ю. Принципы формирования образовательной среды сетевого обучения: монография / Н. Ю. Ершова, А. И. Назаров. - 2-е изд. - Саратов : Вузовское образование, 2019- 83 с.	10
5	Экологическое проектирование и экспертиза: учебник / В.М. Питулько, В.В. Иванова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. -472 с.	11
<b>Дополнительная литература</b>		
	Окружающая среда и человек: учебное пособие / Почакаева Е. И.; под редакцией Ю.В. Новикова. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 576 с. 1	1
	Промышленная экология. Учебник для студ. ВУЗов./ И.В. Семенова — М.: Академия, 2009. — 528 с. 1	1
	Основы инженерной экологии: учебное пособие / В.В, Денисов [и другие]; под редакцией проф. В.В. Денисова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 623 с. 2	2

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

1. Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - <https://rpn.gov.ru/regions/66/intro/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области – <https://mprso.midural.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>
5. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>
6. Научно-практический журнал для промышленных экологов «Экология производства» - <https://promo.ecoindustry.ru/>
7. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
8. Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
9. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
10. Водный кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010

## 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, учебные кабинеты, закрепленные за кафедрой Природообустройство и водопользование.

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

## 12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов и университета.



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

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

Направления подготовки \_\_\_\_\_  
 (цифр и наименование специальности/направления подготовки)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

направляется в \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, город)

для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 (прописью) (прописью)

М.П.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

тел. кафедры: 8(343) \_\_\_\_\_

**Отметка организации**

Дата прибытия обучающегося в организацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен \_\_\_\_\_  
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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







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.

### *Например*

Кочетова Елена Ивановна проходила практику в ООО «Исеть» в ..... отделе, практика была организована в соответствии с программой. В период прохождения практики Кочетова Е.И. зарекомендовала себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Кочетова Е.В. ознакомилась со структурой организации, основными направлениями ее деятельности, работой ..... отдела, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей маркшейдера и приняла активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, начальника отдела..... изучала ....., методические материалы по .....; трудовое законодательство; порядок составления прогнозов....., определения перспективной и текущей потребности в ....; состояние рынка продаж; системы и методы оценки...; методы анализа .....; порядок оформления, ведения документации, связанной с .....; порядок формирования и ведения банка данных о .....; методы ....., порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе .....

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировала знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике ....; продемонстрировала навыки проведения ....., умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Задание на практику выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Кочетовой Е.И. заслуживает оценки «отлично» или положительной оценки.



Образец оформления содержания отчета по учебной ознакомительной практике

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика основных компонентов окружающей среды территории практики	5
1.1	Административное и географическое положение	...
1.2	Климат	...
1.3.	Рельеф	
1.4.	Поверхностные водные объекты	
1.5.	Геологическое строение, подземные воды	
1.6.	Почвы и земельные ресурсы	
1.7.	Животный и растительный мир	
1.8.	Социально-экономическая характеристика территории	
2	Программа комплексного экологического мониторинга территории	
2.1	Схема опробования основных компонентов окружающей среды	
2.2.	Виды и объемы работ	
2.3.	Способы и методы обработки результатов и экологического анализа	
3.	Разработка мероприятий по улучшению (стабилизации) состояния компонентов окружающей среды территории.....	
	Заключение	
	Приложения	

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

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

---

---

---

---

---

2. Недостатки отчёта:

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О) \_\_\_\_\_ (подпись)

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому  
комплексу С.А. Упоров

## ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность  
**21.05.04 Горное дело**

Направленность (профиль)  
**Горнопромышленная и нефтегазовая экология**

форма обучения: очная

год набора: 2021

Автор: Гревцев Н.В., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Природообустройства и водопользования  
*(название кафедры)*

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

Гревцев Н.В.  
*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 1 от 15.09.2020  
*(Дата)*

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

Инженерно-экономического факультета  
*(название факультета)*

Председатель \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

Мочалова Л.А.  
*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 2 от 12.10.2020  
*(Дата)*

Екатеринбург

## 1 ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика студентов является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированным на профессионально-практическую подготовку. Преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся навыков практической деятельности для решения профессиональных задач следующих типов:

### ***Производственно-технологическая деятельность:***

- стратегическое управление процессами планирования и организации природоохранной деятельности на уровне промышленной организации;
- принятие экологически ориентированных организационных и технологических решений в производственной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;
- руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

Основная цель преддипломной практики – выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения.
- изучение системы инженерно-экологического обеспечения работ при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.
- ознакомление с технологическими процессами производства, организацией обеспечения экологической безопасности производства.
- закрепление теоретических знаний по вопросам организации природоохранной деятельности на предприятии, технологии, механизации и автоматизации основных производственных процессов.
- сбор необходимых данных для написания дипломного проекта (дипломной работы).

<i>Вид практики</i>	<i>Способы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
Преддипломная	Способы проведения: стационарная (г. Екатеринбург) или выездная (вне г. Екатеринбурга).  Формы проведения практики: дискретно	Преддипломная практика проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так и в организациях – базах практики, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

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 инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

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

Результатом преддипломной практики является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*универсальных*

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</p> <p>УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p> <p>УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.</p>
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Разрабатывает план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющих ограничения, возможных рисков;</p> <p>УК-2.2. Осуществляет мониторинг реализации проекта на основе структуризации всех процессов и определения зон ответственности его участников.</p> <p>УК-2.3. Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта</p>
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p> <p>УК-3.2. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.3. Организует и корректирует работу команды в том числе на основе коллегиальных решений</p>
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.</p> <p>УК-4.2. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.</p> <p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.</p>
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия



	<p>УК-5.2 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.</p> <p>УК-5.3 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Эффективно планирует собственное время.</p> <p>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации</p> <p>УК-6.3 Адекватно определяет свою самооценку, осуществляет самопрезентацию, составляет резюме</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.</p> <p>УК-7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления</p>
<p>УК-8. 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</p>	<p>УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи</p>
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК 9.2. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии</p> <p>УК-10.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства</p> <p>УК-10.3. Понимает цели, виды и инструменты</p>

	государственной экономической политики и их влияние на субъектов экономики УК-10.4. Применяет методы личного финансового планирования, использует финансовые инструменты для управления собственным бюджетом, контролирует личные финансовые риски
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению в повседневной и профессиональной деятельности УК-11.2 Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности УК-11.3 Имеет общее представление о социальной значимости антикоррупционного законодательства

*общефессиональных*

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ОПК-1. Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-1.1 Демонстрирует навыки поиска и использования нужной юридической информации для своей профессиональной деятельности ОПК 1.2 Применяет законодательные основы в своей профессиональной деятельности при составлении нормативной документации по промышленной безопасности
ОПК-2. Способен применять навыки анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 Применяет навыки анализа горногеологических условий при выборе технологий эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов переработки ОПК-2.2 Применяет навыки анализа горногеологических условий при эксплуатации горнодобывающего предприятия
ОПК-3. Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.1 Применяет методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов для прогноза длительности работы предприятия ОПК-3.2 Оценивает месторождения твердых полезных ископаемых, горных отводов для расчета производительности предприятия
ОПК-4. Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК-4.1 Применяет знания химического характера для оценки химического и минерального состава земной коры ОПК-4.2 Описывает физические процессы, повлиявшие на строение, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых с применением физических закономерностей
ОПК-5. Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения,	ОПК-5.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использо-

<p>управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>вания в процессе добычи и переработки полезных ископаемых ОПК-5.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в процессе переработки полезных ископаемых</p>
<p>ОПК-6. Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-6.1 Оценивает различия в физических и химических свойствах горных пород для использования в процессе переработки твердых полезных ископаемых ОПК-6.2 Использует математические и физические методы анализа и описания закономерностей поведения и свойств горных пород в процессе переработки твердых полезных ископаемых</p>
<p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-7.1 Оценивает степень нанесения ущерба при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов ОПК-7.2 Применяет санитарно-гигиенические нормативы и правила для контроля над состоянием окружающей среды</p>
<p>ОПК-8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов</p>	<p>ОПК-8.1 Работает с аппаратурой и программным обеспечением специального назначения ОПК-8.2 Определяет пространственное положение объектов для дальнейшего моделирования горных и геологических объектов</p>
<p>ОПК-9. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ОПК-9.1 Применяет нормативные документы при горных и взрывных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-9.2 Управляет процессами на производственных объектах с учетом основных особенностей, рисков, и требований техники безопасности при горных и взрывных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<p>ОПК-10. Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-10.1 Использует принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов для формирования инновационных решений. ОПК-10.2 Применяет основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых в своей производственной деятельности</p>
<p>ОПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объек-</p>	<p>ОПК-11.1 Реализует и разрабатывает планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду, учитывая особенности деятельности горноперерабатывающих предприятий ОПК-11.2 Подбирает технологии переработки сырья и последующего его хранения и транспорти-</p>

тов	ровки с наименьшим ущербом для экологии
ОПК-12. Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.1. Определяет пространственно-геометрическое положение объектов на земной поверхности, в подземных и открытых горных выработках, осуществляют вынос проектов в натуру и их контроль, подсчет объемов горных и строительных работ с использованием маркшейдерско-геодезических приборов и инструментов. ОПК-12.2. Обрабатывает результаты маркшейдерско-геодезических измерений и осуществляет их интерпретацию. ОПК-12.3. Создает и пополняет маркшейдерско-геодезическую и горно-графическую документации.
ОПК-13. Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК-13.1 Проводит мониторинг производственных процессов, с целью выявления и устранения их нарушений ОПК-13.2 Совершенствует организацию производственного процесса для максимальной стабильности, безаварийности, улучшения его оперативных и текущих показателей
ОПК-14. Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-14.1 Разрабатывает проекты с учетом инновационных технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых ОПК-14.2 Участвует в разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых
ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	ОПК-15.1 Контролирует этапы ведения горных, горностроительных и взрывных работ в соответствии с технической документацией по промышленной безопасности ОПК-15.2 Создает и утверждает в установленном порядке техническую документацию при выполнении горных, горно-строительных и взрывных работ
ОПК-16. Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-16.1 Принимает участие в разработке систем автоматического анализа и контроля экологической ситуации и промышленной безопасности ОПК-16.2 Продумывает и предлагает мероприятия по улучшению существующей системы контроля экологической ситуации и промышленной безопасности
ОПК-17. Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности,	ОПК-17.1 Поддерживает и правильно эксплуатирует системы электроснабжения для безотказной

в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	работы промышленных объектов ОПК-17.2 Грамотно использует системы электрического и автоматического контроля для обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайной ситуации
ОПК-18. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.1 Анализирует объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы с последующим уяснением цели исследования ОПК-18.2 Разрабатывает и применяет методику исследований, делает выводы и рекомендации
ОПК-19. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Исследует деятельность предприятия с целью экономического анализа ОПК-19.2 Разрабатывает рекомендации для улучшения экономической ситуации
ОПК-20. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК-20.1 Формулирует требования к части образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-20.2 Использует научные знания для разработки и реализации образовательных программ

*профессиональных*

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ПК-1. Способность и готовность к планированию и документальному оформлению природоохранной деятельности организации, проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	ПК-1.1. Проводит оценку воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации ПК-1.2. Анализирует рекомендуемые информационно-технические справочники наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях
ПК-2. Способность руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр	ПК-2.1. Разрабатывает перечень природоохранных мероприятий при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации с учётом критериев и индикаторов оценки состояния окружающей среды, методов управления качеством окружающей среды (административных, технологических, рыночных). ПК-2.2. Анализирует ресурсосбережение в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-3. Способность принятия экологически ориентированных организационных и технологических решений в области обращения с отходами	ПК-3.1. Организует взаимодействие природопользователей, направленные на выполнения планов природоохранных мероприятий в области обращения с отходами и предписаний кон-

	<p>тролирующих органов, включая рекультивацию существующих полигонов захоронения отходов и земель после ликвидации несанкционированных свалок на закрепленной территории.</p> <p>ПК-3.2. Принимает решения по выбору наилучшей доступной технологии при обращении с отходами производства и потребления</p>
--	---

В результате практики обучающийся должен:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения;</li> <li>– системы инженерно-экологического обеспечения работ при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</li> <li>– основы проектирования природоохранной деятельности;</li> <li>– методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;</li> <li>– основные правовые акты и нормативно-методическое обеспечение в области экологии горного производства, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;</li> <li>– мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;</li> <li>– разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной и экологической безопасности;</li> <li>– проектировать природоохранную деятельность;</li> <li>– разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;</li> <li>– разрабатывать и реализовывать программы и системы экологического мониторинга и контроля при осуществлении работ по разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;</li> <li>– проводить оценку уровня техногенной нагрузки в горнопромышленном регионе на среду обитания человека, растительный и животный мир для обеспечения их экологической безопасности;</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;</li> <li>– основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;</li> <li>– методикой экологической экспертизы и мониторинга объектов горнопромышленного комплекса;</li> <li>– методикой разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных</li> </ul>

	объектов.
--	-----------

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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 на базах практики.

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

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часов.

Общее время прохождения учебной практики студентов составляет 8 недель.

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) - учебная работа/самостоятельная работа		Формы контроля
		учебная	СР	
	<i>Подготовительный (организационный) этап</i>			
1	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры	2	12	
	<i>Основной этап</i>			
2	Поиск информации в соответствии с целями и задачами практики по предприятию в интернет ресурсах		72	Собеседование Отчет по практике
3	Составление плана прохождения практики. Производственный инструктаж.		30	
4	Знакомство с профилем деятельности горного предприятия. Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность горного предприятия; Изучение экологической системы горного предприятия. Участие в решении конкретных профессиональных задач в области природоохранной деятельности; Сбор, обработка и систематизация фактического материала.		191	
5	Обработка и анализ полученной информации. Получение отзыва-характеристики с предприятия		66	
	<i>Итоговый (заключительный) этап</i>			
	Подготовка отчета о практике.		30	
	Подготовка к защите отчета		31	Защита отчета по итогам прохождения практики
	Итого	2	432	Зачет

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы обучающихся в период практики перед началом практики для обучающихся проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед началом практики в организации обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти 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 продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организация преддипломной практики в профильной организации возлагается на руководителя организации, который назначает её руководителем практического работника и организует прохождение практики в соответствии с программой практики.

#### **Общие рекомендации обучающимся по прохождению преддипломной практики:**

Перед прохождением практики обучающимся должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

При необходимости обучающиеся должны подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия.

В рамках самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется проработать конспекты лекций, учебников и периодических изданий. Контроль качества самостоятельной работы обучающихся производится при защите отчёта по практике.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

В случае стационарного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

- получить от руководителя практики распорядок проведения экскурсий на действующее предприятие;
- своевременно прибывать на место прохождения экскурсий, иметь при себе все необходимые документы: паспорт, план практики;
- выполнять задания руководителя практики;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В случае выездного способа проведения при прохождении практики *обучающиеся обязаны:*



- ксерокопии своих документов: свидетельства о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства).
- медицинскую справку о прохождении медкомиссии по форме, требуемой принимающим предприятием, в поликлинике, к которой прикреплены;
- фотографии (формат по требованию предприятия) для оформления пропусков на предприятия (при необходимости);
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять задания руководителя практики от организации;
- быть вежливым, внимательным в общении с работниками;
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;
- в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

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

*Примерный план прохождения практики:*

Задание	Отчетность
1. Ознакомиться технологическим циклом горных работ предприятия и его организационной структурой, пройти инструктаж по технике безопасности.	<b><i>Введение отчета</i></b> - Описание организации – наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности. Краткая характеристика территории размещения предприятия: природные условия; природная ценность территории, ее историко-культурная значимость, наличие особо охраняемых объектов.
2. Ознакомиться с подразделением, в котором студент проходит практику.	<b><i>Первый раздел отчета</i></b> - ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ. Инженерно-геологические условия. Почвенный покров района расположения объекта. Почвообразующие породы. Химические и физические свойства почвообразующих пород. Классификация почв. Характеристика грунта, складированного на складе ПРГ. Гидрогеологические условия месторождения. Гидрологические условия. Гидрогеологические условия. Химический состав подземных и поверхностных вод. Радиационная обстановка. Характеристика растительности района месторождения. Характеристика естественного растительного покрова прилегающих земель. Характеристика растительности внешних отвалов. Данные по растительному миру, занесенному в Красную книгу. Редкие и охраняемые виды растений. Характеристика животного мира района месторождения. Охотничье-промысловые виды животных и птиц. Редкие и охраняемые виды животных.

<p>3. Выполнить задания по поручению и под наблюдением эколога. Сбор необходимых данных для написания дипломного проекта (дипломной работы).</p>	<p><b><i>Второй раздел отчета - ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.</i></b></p> <p>Основные источники и виды воздействия. Мероприятия по охране и рациональному использованию недр. Воздействие объекта на атмосферный воздух. Виды воздействия объекта на атмосферный воздух. Климатические характеристики района расположения месторождений. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. Характеристика источников загрязнения атмосферы. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ. Обоснование размера санитарно-защитной зоны. Характеристика аварийных и залповых выбросов. Трансграничный перенос и парниковые газы. Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ).</p> <p>Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Мероприятия и рекомендации по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу. Контроль за состоянием воздушного бассейна. Категория предприятия по степени воздействия выбросов.</p> <p>Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.</p>
<p>4. Изучить мероприятия по охране природы, осуществляемые и планируемые в соответствии с проектом на предприятии ( по выбору студента)</p>	<p><b><i>Третий (специальный) раздел отчета:</i></b></p> <p>Программа производственного контроля (мониторинг)</p> <p>Мониторинг поверхностных и подземных вод</p> <p>Мониторинг состояния атмосферного воздуха</p> <p>Контроль за состоянием почвенного покрова и растительности</p> <p>Анализ аварийных и чрезвычайных ситуаций</p> <p>мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций природного характера</p> <p>Анализ аварийных и чрезвычайных ситуаций</p> <p>Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций природного характера</p> <p>Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций техногенного характера</p> <p>Мероприятия по предотвращению воздействия на инфраструктуру отработанного карьера</p> <p>Экономическая эффективность природоохранных мероприятий</p>

## 6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам преддипломной практики обучающийся представляет набор документов: Направление и задание на практику заполненные соответствующим образом (приложение 1 и 2);

характеристику с места практики (приложение 3);

отчет обучающегося.

Документы должны быть подписаны руководителем практики от организации – базы практики и заверены печатью организации–базы практики.

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

Содержание отчета 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 преддипломной практике имеет следующую структуру: титульный лист (приложение 4), задание на практику, содержание (приложение 5), введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

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

После титульного листа помещается задание на практику, характеристику с места практики.

*Содержание* отчета о прохождении учебной практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. 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» должна содержать характеристику места практики по следующей схеме: описание организации – наименование и адрес организации, физико-географическое положение района работ с указанием геологической характеристики месторождения или района работ, особенности, определяющие технологию добычи (строительства); технологию горных работ: особенности, определяющие задачи, структуру, численность экологической службы.

Виды технологий производства работ, изученные в рамках практики. Технологии и оборудование, используемые на предприятии. Виды техногенного воздействия предприятия на ОС. Загрязнители атмосферы, гидросферы, литосферы на предприятии. Основные химические загрязнители атмосферы, водных ресурсов, земельных ресурсов. Водоснабжение. Система управления качеством окружающей среды на предприятии. Пример норматива качества окружающей среды. Организация экологической безопасности. Организация мониторинга источников загрязнения ОС на предприятии. Задачи производственного экологического контроля. Методы очистки отходящих газов используются на предприятии. Основные методы очистки сточных вод. Основные методы создания замкнутых систем. Способы обезвреживания опасных и токсичных отходов. Способы определения класса опасности отходов. Система платежей в сфере природопользования. Платежи за загрязнение окружающей среды

*Второй раздел* отчета о прохождении преддипломной 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 **20-50** страниц.

В *заключении* студент должен дать общую оценку экологического состояния объекта и работы экологической службы, с точки зрения нормативов, дать характеристику практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки специалиста эколога.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал:

перечень материалов, с которыми ознакомился студент в ходе практики;

таблицы цифровых данных;

проч.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 60 страниц, набранных на компьютере.

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

Обучающиеся, имеющие стаж практической работы по профилю подготовки/специальности более 1 года могут дополнительно представить заверенную копию трудовой книжки или копию приказа о приеме на работу на соответствующую должность, справку с места работы.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики от университета. По итогам отчета о прохождении преддипломной практики выставляется зачет.

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

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение обучающимся заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

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. Студент кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

## **7 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 преддипломной практики выступает программа преддипломной практики.

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

Текущий контроль и оценка результатов преддипломной 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 преддипломной 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, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы, схемы).

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

### 9.1 Учебная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>		
1	Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Александр Семенович Гринин А. С., Виктор Николаевич Новиков В. Н. - Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 336 с.	11
	Обеспечение экологической безопасности в промышленности [Текст] : учебное пособие / А. В. Хохряков [и др.] ; под ред.: А. В. Хохрякова, А. Г. Студенка ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 297 с.	30
	Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учебно-практическое пособие / В. П. Перхуткин, З. И. Перхуткина, Т. А. Овчарук [и др.], 2006. - 879 с	9
	Учебная и производственная практики: методические указания / сост. Ю. О. Зубкова, О. Г. Ивашкевич. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 52 с.	15
2	Экологическое проектирование и экспертиза: учебник / В.М. Питулько, В.В. Иванова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. -472 с.	11
3	Управление отходами производства и потребления : учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-практических работ для студентов направления бакалавриата 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование" очного и заочного обучения / В. И. Шерстнев, А. И. Усманов ; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2017. - 98 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 91.	40
4	Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы. Учебное пособие. В.П. Дмитренко., Е.В. Сотникова., А.В. Черняев. – Электрон.дан. – Санкт – Петербург: Лань, 2014. – 368 с.	Электронный ресурс
5	Экологическое право России [Электронный ресурс] : учебное пособие	Эл. ресурс

	для студентов вузов / Н.В. Румянцев [и др.]. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-01751-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71081.html">http://www.iprbookshop.ru/71081.html</a>	
<b>Дополнительная литература</b>		
	Окружающая среда и человек: учебное пособие / Почакаева Е. И.; под редакцией Ю.В. Новикова. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 576 с. 1	1
	Промышленная экология. Учебник для студ. ВУЗов./ И.В. Семенова — М.: Академия, 2009. — 528 с. 1	1
	Основы инженерной экологии: учебное пособие / В.В. Денисов [и другие]; под редакцией проф. В.В. Денисова. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. - 623 с. 2	2
	Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты [Электронный ресурс] : сборник научных трудов / И.А. Умнова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011. — 208 с. — 978-5-248-00572-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22503.html">http://www.iprbookshop.ru/22503.html</a>	Эл. ресурс
	Губанов Л.Н. Экологическая безопасность при строительстве. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Губанов, В.И. Зверева, А.Ю. Зверева. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16074.html">http://www.iprbookshop.ru/16074.html</a>	Эл. ресурс
	Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для академического бакалавриата / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. Харламовой ; Российский университет дружбы народов. - Москва : Юрайт, 2015. - 232 с.	2
	Экологическая экспертиза строительных проектов : учебное пособие / С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова. - Москва : Академия, 2011. - 208 с.	5

## 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

1. Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - <https://rpn.gov.ru/regions/66/intro/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области – <https://mprso.midural.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации – <http://www.minzdravrf.ru>
5. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>
6. Научно-практический журнал для промышленных экологов «Экология производства» - <https://promo.ecoindustry.ru/>
7. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
8. Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
9. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
10. Водный кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010

## **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, учебные кабинеты, закрепленные за кафедрой Природообустройство и водопользование.

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

## **12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов и университета.



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

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

Специальности/направления подготовки \_\_\_\_\_  
 (шифр и наименование специальности/направления подготовки)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

направляется в \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, город)

для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 (прописью) (прописью)

М.П.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ тел. кафедры: 8(343) \_\_\_\_\_

**Отметка организации**

Дата прибытия обучающегося в организацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен \_\_\_\_\_  
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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







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.

### *Например*

Кочетова Елена Ивановна проходила практику в ООО «Исеть» в ..... отделе, практика была организована в соответствии с программой. В период прохождения практики Кочетова Е.И. зарекомендовала себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Кочетова Е.В. ознакомилась со структурой организации, основными направлениями ее деятельности, работой ..... отдела, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей маркшейдера и приняла активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, начальника отдела..... изучала ....., методические материалы по .....; трудовое законодательство; порядок составления прогнозов....., определения перспективной и текущей потребности в ....; состояние рынка продаж; системы и методы оценки...; методы анализа .....; порядок оформления, ведения документации, связанной с .....; порядок формирования и ведения банка данных о .....; методы ....., порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе .....

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировала знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике ....; продемонстрировала навыки проведения ....., умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Задание на практику выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Кочетовой Е.И. заслуживает оценки «отлично» или положительной оценки.



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

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении \_\_\_\_\_ практики**  
(название практики)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации прохождения практики)

Специальность:  
21.05.04 *ГОРНОЕ ДЕЛО*

Студент:     ФИО      
Группа: \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) подготовки:  
Горнопромышленная и нефтегазовая  
экология

Руководитель практики от университета:  
    ФИО    

Оценка \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Екатеринбург  
2021

Образец оформления содержания отчета по преддипломной практике

*На тему: Проект природоохранных мероприятий по организации водоснабжения и водоотведения Качканарского горно-обогатительного комбината «ОАО ЕВРАЗ Ванадий»*

**ВВЕДЕНИЕ**

**1. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**

- 1.1. История предприятия Качканарского горно-обогатительного комбината «ОАО ЕВРАЗ Ванадий»
- 1.2. Общие сведения о районе месторождения
- 1.3. Геологическая характеристика расположения объекта
- 1.4. Гидрогеологическая характеристика района расположения объекта

**2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ КАЧКАНАРСКОГО ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА**

- 2.1. Основные положения разработки месторождения
- 2.2. Технология добычи полезного ископаемого
  - 2.2.1. Обезвоживание и складирование концентрата
  - 2.2.2. Цех хвостового хозяйства
  - 2.2.3. Водосбросные сооружения

**3. РЕГЛАМЕНТИРОВАНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ НАГРУЗОК НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

- 3.1. Водопотребление и водоотведение на промышленных предприятиях
- 3.2. Системы и схемы водоснабжения предприятий
- 3.3. Оценка качества воды.
- 3.4. Нормирование потребления и отведения воды на предприятии

**4. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЕВРАЗ КГОКА.**

- 4.1 Водопотребление и водоотведение
- 4.2. Карьерные воды
- 4.3. Расчёт расхода воды на предприятии
  - 4.3.1. Расчёт расхода воды на технологические нужды
  - 4.3.2. Расчёт норм расхода воды свежей технической воды
- 4.4. Гидротехнические сооружения
  - 4.4. 1. Гидротехнический расчёт р. Выя
- 4.5 Дамбы хвостохранилищ и водохранилищ
  - 4.5.1. Расчёт параметров дамбы хвостохранилища

**5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЕВРАЗ КГОКА**

- 5.1. Очистные сооружения карьерных стоков
  - 5.1.2. Описание технологии очистки
  - 5.1.3. Обессоливание на ионообменных стоках
  - 5.1.4. Обезвоживание осадка
  - 5.1.5. Обезвоживание элюатов
- 5. 2. Эксплуатация очистных сооружений

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Отзыв**

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

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

---

---

---

---

---

---

2. Недостатки отчёта:

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О) \_\_\_\_\_ (подпись)