

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 22.09.2022 11:52:04

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета-

(наименование ф-та, полностью)

Строительства и архитектуры

 Пахомова Е.Г.
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная геодезическая практика

(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело,
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

специализация «Открытые горные работы»
(наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2021

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987; учебным планом ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.).).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы» на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «30» 08 20 21 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой _____ Бредихин В.В.
Разработчик программы _____
к.х.н., доцент _____ Семенова Л.А.
Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «04» 08 20 22 г., протокол № 10.

.(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «24» 02 2023 г.), на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «30» 06 20 23 г., протокол № 13.

.(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «01» 07 20 24 г., протокол № 15.

.(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол №12 «30» 06 2025 г., на заседании кафедры ЖУИРД протокол № 11 «30» 06. 2025 г.

Зав. кафедрой _____

В.В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол №8 «14» 02 2026 г., на заседании кафедры ЖУИРД протокол № 13 «02» 07. 2026 г.

Зав. кафедрой _____

Бредихин В.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» __ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № __ «__» __. 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» __ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № __ «__» __. 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» __ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № __ «__» __. 20__ г.

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения

1.1. Цель практики

1. закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов, полученные в курсе «Геодезия и маркшейдерия»;
2. ознакомление студентов с основами полевых геодезических работ;
3. изучение и проведение основных геодезических измерений;
4. овладение техникой измерений при создании геодезических построений.

1.2. Задачи практики

1. Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за учебной геодезической практикой.
2. Получение представлений о месторождении, руднике; ознакомление с оборудованием и технологическими процессами добычи полезных ископаемых; с организацией труда и управлением производством, закрепление горнотехнических понятий и терминологии для обеспечения более эффективного изучения специальных дисциплин в последующих семестрах и обеспечение выполнения планируемых в компетентностном формате результатов.
3. Обучение студентов основам сбора полевых материалов, ведения полевой документации, описания опорных разрезов, геологических выработок и других объектов в процессе геологических маршрутов;
4. привитие студентам навыков камеральной обработки полевых геологических данных, составления геодезического отчета с необходимыми приложениями;
5. оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;

1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – геодезическая.

Способ проведения практики – выездная (в г. Железногорск).

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знать: Потребности современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия Уметь: Устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия Иметь опыт деятельности): В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами	ОПК-9.1 Выбирает нормативные документы, регламентирующие	Знать: основные определения и термины в геодезии; основные формулы, исполь-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	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	проведение горных и взрывных работ	зубы в геодезии; уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение геодезических работ; Владеть: Навыками проведения геодезических работ.
		ОПК-9.2 Выбирает способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать: последовательность выполнения геодезических работ при инженерно - геодезических изысканиях и проведении горных работ, уметь: Выбирать способ выполнения геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: Навыками работы с чертежными инструментами и приспособлениями при вычерчивании топографических планов.
		ОПК-9.3 Контролирует ведение горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать: основы математической обработки результатов геодезических измерений; уметь: Контролировать ведение геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием со временем при-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			боров.
		ОПК-9.4 Принимает решение об организации аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: устройство, проверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов для измерения углов, длин линий и превышений; уметь: Принимать решение об организации аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций при проведении геодезических работ; Владеть: Навыками организации аварийно-спасательных работ.
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 объектов	ОПК-11.1 Выбирает технологии и способы ведения горных работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду	Знать: технологии и способы ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; уметь: Выбирать технологии и способы ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; Владеть: Навыками выбора технологий и способов ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду.
		ОПК-11.2 Контролирует соблюдение требова-	Знать: Правила охраны труда при осуществлении геодезиче-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ний охраны труда при осуществлении технологического процесса	ских работ; Уметь: Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении геодезических работ; Владеть: Навыками контроля за соблюдением требований охраны труда при осуществлении геодезических работ.
		ОПК-11.3 Оценивает соответствие проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды	Знать: проектную документацию и законодательство в области охраны окружающей среды при осуществлении геодезических работ; уметь: Оценивать соответствие проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды; Владеть: Навыками оценки соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и	ОПК-12.1 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения	Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; уметь:

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	горных работ	Выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ
		ОПК-12.2 Оформляет результаты геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением	Знать: Правила оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением; Уметь: Оформлять результаты геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением; Владеть: Навыками оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Анализирует основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства	Знать: основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; уметь: Анализировать основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; Владеть: Навыками анализа основных экономических про-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			блем отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства
		ОПК-19.2 Обеспечивает поиск информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях	Знать: Основные проблемы геодезических измерений; Уметь: Обеспечивать поиск информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях; Владеть: Навыками поиска информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях.
		ОПК-19.3 Выполняет маркетинговые исследования с целью проведения экономического анализа затрат производства	Знать: Способы проведения экономического анализа затрат на проведение геодезических работ; Уметь: Выполнять маркетинговые исследования с целью проведения экономического анализа затрат производства; Владеть: Навыками проведения маркетинговых исследований с целью проведения экономического анализа затрат производства

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ОПК-19.4 Разрабатывает экономические обоснования мероприятий по улучшению технологических процессов и производства в целом	Знать: мероприятия по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом; уметь: Разрабатывать экономические обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом; Владеть: Навыками разработки экономического обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом;

3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Учебная геодезическая практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 21.05.04 Горное дело специальности «Открытые горные работы». Практика проходит на 3 курсе.

Объем учебной ознакомительной практики, установленный учебным планом, – 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности. 6) Методические рекомендации по подбору полевого снаряжения	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	82
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с содержанием деятельности профильной организации по обеспечению открытых горных работ и обогащению полезных ископаемых. Тренировочные наблюдения. Маршрутно-визуальное обследование территории и закрепление точек теодолитного (нивелирного) хода.	10
2.2	Практическая подготовка обучающихся (непосредственное выполнение обучающимися видов работ,	Выполнение тахеометрической съёмки. Выполнение теодолитной съёмки. Вычисление координат точек съёмочного обоснования для тахеометрической и теодолитной съёмок; обработка поле-	36

	связанных с будущей профессиональной деятельностью)	вых журналов тахеометрической и теодолитной съёмок.	
		Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных, в том числе с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i> Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга и анализа. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа результатов мониторинга.</i> Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации. Самостоятельная подготовка рекомендаций по организации исследований в области открытых горных работ и обогащении полезных ископаемых. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе подготовки рекомендаций по повышению уровня безопасности предприятия.</i> Представление своих рекомендаций руководителю практики от организации. Самостоятельное составление краткосрочного и долгосрочного	36

		прогноза развития ситуации. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе составления краткосрочного и долгосрочного прогнозов.</i> Представление своего прогноза с обоснованием руководителю практики от организации.	
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Составление отчета о практике. Подготовка графических материалов для отчета. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	24

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 24 часа, работа обучающегося в иных формах – 84 часа.

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении учебной ознакомительной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета о учебной ознакомительной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, на котором проходила практика, и профильной организации.
- 4) Основная часть отчета.
 - Характеристика деятельности предприятия по открытым горным работам и обогащению полезных ископаемых (АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева).
 - Описание района проведения съемок.
 - Изучение и описание геодезических приборов и инструментов.
 - Географическое описание местности. Топографические съёмки.

5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики. Подводятся итоги проведённых наблюдений, излагаются впечатления о практике. Объём отчёта не более 20 страниц машинописного текста. При защите отчёта представляются дневники практики, могут быть предложены оформленные коллекции горных пород и полезных ископаемых (каталог образцов).

6) Список использованной литературы и источников.

7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

– ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

– ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

– ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

– ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации.

Форматы;

– ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

– СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык Русский язык и культура речи Учебная ознакомительная практика Учебная геологическая практика Учебная геодезическая практика	Производственно-технологическая практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (научно-исследовательская работа)
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	Учебная геодезическая практика	Основы горного дела. Геотехнология открытая Основы горного дела. Геотехнология подземная Технология и безопасность взрывных работ	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-11 Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производ-	Учебная геодезическая практика	Горнопромышленная экология Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Аэрология горных предприятий Рациональное использование и охрана природных

ства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов			ресурсов Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Учебная геодезическая практика	Геодезия и маркшейдерия	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-19 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Экономическая культура и финансовая грамотность Учебная геодезическая практика	Экономика и менеджмент горного производства	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-4/ Начальный, Основной, завершающий	УК 4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знать: Поверхностные знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Владеть (или Иметь опыт деятельности): Слабо владеет навыками в развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Иметь опыт деятельности: В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.	Знать: Глубокие знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Иметь опыт деятельности): В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			вместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
ОПК-9/ Начальный, основной, завершающий	ОПК-9.1 Выбирает нормативные документы, регламентирующие проведение горных и взрывных работ	Знать: Плохо сформированные знания основных определений и терминов в геодезии; основные формулы, используемые в геодезии; уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение геодезических работ; Владеть: Навыками проведения геодезических работ.	Знать: Сформированные, но с пробелами знания об основных определениях и терминах в геодезии; основных формулах, используемых в геодезии; уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение геодезических работ; Владеть: Навыками проведения геодезических работ.	Знать: основные определения и термины в геодезии; основные формулы, используемые в геодезии; уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение геодезических работ; Владеть: Навыками проведения геодезических работ.
	ОПК-9.2 Выбирает способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуа-	Знать: Плохо сформированные знания последовательности выполнения геодезических работ при инженерно - геодезических изысканиях и проведении горных работ, уметь:	Знать: Сформированные, но с пробелами знания последовательности выполнения геодезических работ при инженерно - геодезических изысканиях и проведении горных ра-	Знать: последовательность выполнения геодезических работ при инженерно - геодезических изысканиях и проведении горных работ, уметь: Выбирать спо-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	тации подземных объектов	Выбирать способ выполнения геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: Навыками работы с чертёжными инструментами и приспособлениями при вычерчивании топографических планов.	бот, уметь: Выбирать способ выполнения геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: Навыками работы с чертёжными инструментами и приспособлениями при вычерчивании топографических планов.	соб выполнения геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: Навыками работы с чертёжными инструментами и приспособлениями при вычерчивании топографических планов.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ОПК-9.3 Контролирует ведение горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать: Плохо сформированные знания основ математической обработки результатов геодезических измерений; уметь: Контролировать ведение геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием со1 временных приборов.	Знать: Сформированные, но с проблемами знания основ математической обработки результатов геодезических измерений; уметь: Контролировать ведение геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием со1 временных приборов.	Знать: основы математической обработки результатов геодезических измерений; уметь: Контролировать ведение геодезических работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть: методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием со1 временных приборов.
	ОПК-9.4 Принимает решение об организации аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: Плохо сформированные знания устройств, поверки, юстировки и правил эксплуатации геодезических приборов для измерения углов, длин линий и пре-	Знать: Сформированные, но с проблемами знания устройств, поверки, юстировки и правил эксплуатации геодезических приборов для измерения	Знать: устройство, поверки, юстировки и правила эксплуатации геодезических приборов для измерения углов, длин линий и превышений;

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		вышней; уметь: Принимать решение об организации аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций при проведении геодезических работ; Владеть: Навыками организации аварийно-спасательных работ.	углов, длин линий и превышений; уметь: Принимать решение об организации аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций при проведении геодезических работ; Владеть: Навыками организации аварийно-спасательных работ.	уметь: Принимать решение об организации аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций при проведении геодезических работ; Владеть: Навыками организации аварийно-спасательных работ.
ОПК-11/ Начальный, Основной, завершающий	ОПК-11.1 Выбирает технологии и способы ведения горных работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду	Знать: Плохо сформированные знания технологии и способов ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; уметь: Выбирать технологии и способы ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; Владеть: Навыками выбора технологии и спо-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания технологии и способов ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; уметь: Выбирать технологии и способы ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; Владеть:	Знать: технологии и способы ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; уметь: Выбирать технологии и способы ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду; Владеть: Навыками выбора технологии и способов веде-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		способов ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду.	Навыками выбора технологии и способов ведения геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду.	ния геодезических работ в зависимости от воздействия производства на окружающую среду.
	ОПК-11.2 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Знать: Плохо сформированные знания правил охраны труда при осуществлении геодезических работ; Уметь: Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении геодезических работ; Владеть: Навыками контроля за соблюдением требований охраны труда при осуществлении геодезических работ.	Знать: Сформированные, но с пробелами знания правил охраны труда при осуществлении геодезических работ; Уметь: Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении геодезических работ; Владеть: Навыками контроля за соблюдением требований охраны труда при осуществлении геодезических работ.	Знать: Правила охраны труда при осуществлении геодезических работ; Уметь: Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении геодезических работ; Владеть: Навыками контроля за соблюдением требований охраны труда при осуществлении геодезических работ.
	ОПК-11.3 Оценивает соответствие проектной документации экологическим требо-	Знать: Плохо сформированные знания проектной документации и законодательства в об-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания проектной документации и за-	Знать: проектную документацию и законодательство в области охраны окружаю-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ваниям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды	ласти охраны окружающей среды при осуществлении геодезических работ; уметь: Оценивать соответствие проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды; Владеть: Навыками оценки соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.	конодательства в области охраны окружающей среды при осуществлении геодезических работ; уметь: Оценивать соответствие проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды; Владеть: Навыками оценки соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.	щей среды при осуществлении геодезических работ; уметь: Оценивать соответствие проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды; Владеть: Навыками оценки соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-12 Начальный, Основной, завершающий	ОПК-12.1 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ	Знать: Плохо сформированные знания способов выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ	Знать: Сформированные, но с пробелами знания способов выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ	Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий для ведения горных работ
	ОПК-12.2 Оформляет результаты геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением	Знать: Плохо сформированные знания правил оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением; Уметь: Оформлять результаты геодезических и марк-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания правил оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением; Уметь: Оформлять ре-	Знать: Правила оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением; Уметь: Оформлять результаты геодезических и маркшейдерских

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо))	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		шейдерских изысканий с их последующим представлением; Владеть: Навыками оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением	зультаты геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением; Владеть: Навыками оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением	изысканий с их последующим представлением; Владеть: Навыками оформления результатов геодезических и маркшейдерских изысканий с их последующим представлением
ОПИ-19/ Начальный, Основной, завершающий	ОПК-19.1 Анализирует основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства	Знать: Плохо сформированные знания основных экономических проблем отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; уметь: Анализировать основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; Владеть: Навыками анализа основных экономических проблем отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства	Знать: Сформированные, но с пробелами знания основных экономических проблем отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; уметь: Анализировать основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; Владеть: Навыками анализа основных экономических проблем отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства	Знать: основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; уметь: Анализировать основные экономические проблемы отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства; Владеть: Навыками анализа основных экономических проблем отрасли и за ее пределами с целью повышения эффективности производства

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			ми с целью повышения эффективности производства	водства
	ОПК-19.2 Обеспечивает поиск информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях	Знать: Плохо сформированные знания основных проблем геодезических измерений; Уметь: Обеспечивать поиск информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях; Владеть: Навыками поиска информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях.	Знать: Сформированные, но с пробелами знания основных проблем геодезических измерений; Уметь: Обеспечивать поиск информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях; Владеть: Навыками поиска информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях.	Знать: Основные проблемы геодезических измерений; Уметь: Обеспечивать поиск информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях; Владеть: Навыками поиска информации, необходимой для ориентирования в основных текущих проблемах экономики и менеджмента горного производства, и ее использование в производственных целях.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ОПК-19.3 Выполняет маркетинговые исследования с целью проведения экономического анализа затрат производства	Знать: Плохо сформированные знания способов проведения экономического анализа затрат на проведение геодезических работ; Уметь: Выполнять маркетинговые исследования с целью проведения экономического анализа затрат производства; Владеть: Навыками проведения маркетинговых исследований с целью проведения экономического анализа затрат производства	Знать: Сформированные, но с пробелами знания способов проведения экономического анализа затрат на проведение геодезических работ; Уметь: Выполнять маркетинговые исследования с целью проведения экономического анализа затрат производства; Владеть: Навыками проведения маркетинговых исследований с целью проведения экономического анализа затрат производства	Знать: Способы проведения экономического анализа затрат на проведение геодезических работ; Уметь: Выполнять маркетинговые исследования с целью проведения экономического анализа затрат производства; Владеть: Навыками проведения маркетинговых исследований с целью проведения экономического анализа затрат производства
	ОПК-19.4 Разрабатывает экономические обоснования мероприятий по улучшению технологических процессов и производства в целом	Знать: Плохо сформированные знания мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом; уметь: Разрабатывать экономические обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом;	Знать: Сформированные, но с пробелами знания мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом; уметь: Разрабатывать экономические обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом;	Знать: мероприятия по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом; уметь: Разрабатывать экономические обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом;

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ческих работ и производства в целом; Владеть: Навыками разработки экономического обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом;	ведения геодезических работ и производства в целом; Владеть: Навыками разработки экономического обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом;	целом; Владеть: Навыками разработки экономического обоснования мероприятий по улучшению проведения геодезических работ и производства в целом;

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-4/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от организации лидеровских качеств обучающегося.
ОПК-9/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.

ОПК-11/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ОПК-12/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Типовое задание № 1 Выполнение тахеометрической съёмки. Выполнение теодолитной съёмки. Вычисление координат точек съёмочного обоснования для тахеометрической и теодолитной съёмок; обработка полевых. Дневник практики. Раздел отчета о практике (Основная часть)
ОПК-19/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за учебной ознакомительной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1

		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов,	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Артамонова, С. Учебная геодезическая практика : учебное пособие / С. Артамонова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 122 с. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259191> (дата обращения: 24.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Авакян, В. В. Теория и практика инженерно-геодезических работ : учебное пособие : / В. В. Авакян. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 696 с. : ил., табл., схем., граф. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618099> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0582-9. – Текст : электронный.

3. Смолич, С. В. Маркшейдерское дело: предрасчет точности маркшейдерско-геодезических работ : учебное пособие : / С. В. Смолич. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 352 с. : ил., табл., схем., граф. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618161> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0629-1. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Тараборин, Г. В. Геологический музей Оренбургского государственного университета: путеводитель по музею и его экспонатам : учебное пособие : / Г. В. Тараборин. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 196 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330598> (дата обращения: 24.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Несмеянова, Ю. Б. Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ : практикум / Ю. Б. Несмеянова ; Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Горный институт, Кафедра геологии и маркшейдерского дела. – Москва : МИСиС, 2016. – 29 с. : табл., ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496363> (дата обращения: 24.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр.: с. 25. – ISBN 978-5-906846-70-9. – Текст : электронный.

3. Костюк, Ю. Н. Минералы и горные породы : учебное пособие : [16+] / Ю. Н. Костюк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 123 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577841> (дата обращения: 13.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3248-3. – Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система Консультант Плюс;

2. <http://cntr.gosnadzor.ru/> – официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

3. <http://www.ecoanaliz.ru/> – информационный портал группы компаний «Экоанализ»;

4. <http://www.ekonadzor-kursk.ru/> – официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области;

5. <http://www.mnr.gov.ru/> – официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>

2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретной профильной организации, на базе которой она проводится:

– программные продукты, используемые в области техносферной безопасности (например: программные продукты серий «Эколог» и «Призма», программный комплекс ТОКСИ+risk и т.п.).

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Core i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.

2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .

3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую по-

мощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Да- та	Основание для изменения и подпись ли- ца, прово- дившего из- менения
	изме- нен- ных	заменен- ных	аннулирован- ных	но- вых			