

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 00.09.2024 08:00:17

Уникальный программный идентификатор:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе

Дисциплины «Основы горного дела. Геотехнология открытая»

Цель преподавания дисциплины

- формирование у студентов знаний о комплексе горнодобычных процессов на карьерах при открытой геотехнологии.

Задачи изучения дисциплины

- познакомить студентов со структурой мировой добычи минерального сырья, видами добываемых твердых полезных ископаемых и способами их добычи;

- – раскрыть сущность открытого способа добычи полезных ископаемых, их преимущества и недостатки,

- – познакомить студентов с горной терминологией в области открытых горных работ, с главными параметрами карьера и отвалов, их элементами;

- – дать понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах; периодах открытых горных работ;

- – дать понятия об уступе, рабочей площадке, бермах, съездах; о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши;

- – познакомить студентов с конструкцией рабочих и нерабочих бортов;

- – дать общие сведения о технологических процессах: буровзрывные, выемочнопогрузочные, транспортные и отвальные работы.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2

Разделы дисциплины

Тема 1. Основные понятия о горном деле.

Тема 2. Понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах. Процессы открытых горных работ.

Тема 3. Параметры карьера и отвалов, их элементы. Понятие о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Строительства и архитектуры

(наименование ф-та полностью)

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

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы горного дела. Геотехнология открытая

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело,

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

специализация «Открытые горные работы»

наименование специализации

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курс – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело 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.).

Рабочая программа дисциплины 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 № «__» _____ 20____ г. _____
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Бредихин В.В.

Разработчик программы

к.п.н., доцент _____

(ученая степень и учебное звание, Ф.И.О.)

Семенова Л.А.

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

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 № 9 «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры _____
(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 № 9 «27» 02 2023 г.), на заседании кафедры _____
(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 № 9 «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры _____
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

В.В. Бредихин

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

- формирование у студентов знаний о комплексе горнодобычных процессов на карьерах при открытой геотехнологии.

1.2 Задачи дисциплины

- познакомить студентов со структурой мировой добычи минерального сырья, видами добываемых твердых полезных ископаемых и способами их добычи;
- – раскрыть сущность открытого способа добычи полезных ископаемых, их преимущества и недостатки,
- – познакомить студентов с горной терминологией в области открытых горных работ, с главными параметрами карьера и отвалов, их элементами;
- – дать понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах; периодах открытых горных работ;
- – дать понятия об уступе, рабочей площадке, бермах, съездах; о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши;
- – познакомить студентов с конструкцией рабочих и нерабочих бортов;
- – дать общие сведения о технологических процессах: буровзрывные, выемочнопогрузочные, транспортные и отвальные работы;

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК-3	Способен применять методы геологопро-	ОПК-3.2 Определяет ос-	Знать: физико-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	мышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	новные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений	механические свойства породных массивов и их структурно-механические особенности; – механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горных работ, а также в техногенных образованиях; уметь: - пользоваться методами расчетов технологического оборудования; - выбирать технико-экономические показатели оборудования; Владеть: горной терминологией; - основными нормативными документами (СНиПы,

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			ГОСТы, ПТЭ и др.)
		ОПК-3.3 Осуществляет календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей	Знать: Понятие планирования ОГР. Свойства проектной документации. Уметь: определять основные проектные показатели. Владеть: Навыками определения основных проектных показателей
		ОПК-3.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ	Знать: Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ Уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ Владеть: Навыками выбора способов выполнения инже-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			нерно-геологических изысканий для ведения горных работ
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	ОПК-6.1 Применяет принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать: Принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов Уметь: применять принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов владеть: навыками использования принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи,

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-6.2 Использует методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов	Знать: методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов; уметь: использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов Владеть: Навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ОПК-6.3 Определяет способы и методы проведения горных работ, их основных параметров	Знать: способы и методы проведения горных работ, их основные параметры. Уметь: Определять способы и методы проведения горных работ, их основные параметры. Владеть: Навыками определения способов и методов проведения горных работ, их основных параметров.
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	ОПК-9.1 Выбирает нормативные документы, регламентирующие проведение горных и взрывных работ	Знать: нормативные документы, регламентирующие проведение горных и взрывных работ Уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение горных и взрывных работ. Владеть:

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	в условиях чрезвычайных ситуаций		Навыками выбора нормативных документов, регламентирующих проведение горных и взрывных 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 Правила способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов: Уметь: Выбирать способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть: Навыками выбора

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы горного дела. Геотехнология открытая» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 21.05.04.Горное дело, специализация «Открытые горные работы». Дисциплина изучается на 3 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	10,1
в том числе:	
лекции	6
лабораторные занятия	0
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	93,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Тема 1. Основные понятия о горном деле.	Минеральное сырье. Полезные ископаемые. Способы добычи полезных ископаемых. Горные предприятия. Разработка месторождений. Основные производственные процессы при ОГР. Формы и элементы при залегании полезных ископаемых.

2	Тема 2. Понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах. Процессы открытых горных работ	Понятие карьера. Горный отвод. Периоды открытых горных работ. Виды горных работ. Условия применения.
3	Тема 3. Параметры карьера и отвалов, их элементы. Понятие о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши	Понятия об уступе, рабочей площадке, бермах, съездах. Конструкция рабочих и нерабочих бортов и устойчивость откосов. Величина коэффициента. Виды вскрыши коэффициента

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тема 1. Основные понятия о горном деле.	2		№ 1	У-1,2, МУ-1	Т	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9
2	Тема 2. Понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах. Процессы открытых горных работ	2			У-1, 3, МУ-1	Т	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9
3	Тема 3. Параметры карьера и отвалов, их элементы. Понятие о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши	2		№ 2	У-1 -5, МУ-1	Т	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9

Т – тестирование,

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.1 – Практические работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Изучение физико-механических свойств горных пород.	2
2	Определение элементов залегания месторождения	2
Итого		4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Тема 1. Основные понятия о горном деле.	2 неделя	30
2.	Тема 2. Понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах. Процессы открытых горных работ	6 неделя	30
3.	Тема 3. Параметры карьера и отвалов, их элементы. Понятие о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши	8 неделя	31,9
Итого			93,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, науч-

ной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Тема 1. Основные понятия о горном деле.	Интерактивная лекция	2
2	Определение элементов залегания месторождения	Решение Ситуационных Задач	2
Итого:			4

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный социокультурный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому, воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей;

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-3	Учебная гео-	Основы горного дела.	Выполнение,

Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	логическая практика	Геотехнология открытая Основы горного дела. Геотехнология подземная Основы горного дела. Геотехнология строительная	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	Учебная геологическая практика	Теоретическая механика Прикладная механика Сопротивление материалов Электротехника Гидромеханика Термодинамика Материаловедение Основы горного дела. Геотехнология открытая Основы горного дела. Геотехнология подземная Основы горного дела. Геотехнология строительная	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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 производствен-	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

ных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций			
--	--	--	--

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-3/ начальный Основной, завершающий	ОПК-3.2 Определяет основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений	Знать: физико-механические свойства породных массивов и их структурно-механические особенности; уметь: - пользоваться методами расчетов технологического обогатительного оборудования; Владеть: горной терминологией;	Знать: физико-механические свойства породных массивов и их структурно-механические особенности; – механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного со-	Знать: физико-механические свойства породных массивов и их структурно-механические особенности; – механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного со-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ОПК-3.3 Осуществляет календарное планирование	Знать: Понятие планирования ОГР.	стояния при ведении горных работ; уметь: - пользоваться методами расчетов технологического оборудования; Владеть: горной терминологией; - основными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы, ПТЭ и др.) Знать: Понятие планирования ОГР. Уметь:	стояния при ведении горных работ, а также в технологических образованиях; уметь: - пользоваться методами расчетов технологического оборудования; - выбирать технико-экономические показатели оборудования; Владеть: горной терминологией; - основными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы, ПТЭ и др.) Знать: Понятие планирования ОГР. Свойст-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей</p> <p>ОПК-3.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ</p>	<p>Уметь: определять основные проектные показатели. Владеть: Навыками определения основных проектных показателей</p> <p>Знать: Понятие инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ Уметь: Выбирать способы выполнения инженерных изысканий. Владеть: Навыками выбора способов</p>	<p>определять основные проектные показатели. Владеть: Навыками определения основных проектных показателей</p> <p>Знать: Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ Уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ Владеть:</p>	<p>ва проектной документации. Уметь: определять основные проектные показатели. Владеть: Навыками определения основных проектных показателей</p> <p>Знать: Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ Уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		выполнения инженерных изысканий.	Навыками выбора способов выполнения инженерных изысканий.	Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ
ОПК-6/ Начальный основной, завершающий	ОПК-6.1 Применяет принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать: Принципы технологий эксплуатационной разведки твердых полезных ископаемых, Уметь: применять принципы технологий эксплуатационной разведки твердых полезных ископаемых, строительства владеть: навыками использования принципов тех-	Знать: Принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, Уметь: применять принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных иско-	Знать: Принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов Уметь: применять принципы технологий эксплуатационной развед-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ОПК-6.2 Использует методы геолого-промышленной оценки	ногий эксплуатационной разведки твердых полезных ископаемых, Знать: методы геолого-промышленной оценки месторождений	паемых, строительства владеть: навыками использования принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых,	ки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов владеть: навыками использования принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов Знать: методы геолого-промышленной оценки ме-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	месторождений полезных ископаемых, горных отвалов	полезных ископаемых; уметь: использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, Владеть: Навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых,	сторожений полезных ископаемых; уметь: использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, Владеть: Навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых,	сторожений полезных ископаемых, горных отвалов; уметь: использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов Владеть: Навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ОПК-6.3 Определяет способы и методы проведения горных работ, их основные параметры	Знать: способы проведения горных работ, Уметь: Определять способы проведения горных работ, Владеть: Навыками определения способов проведения горных работ	Знать: способы и методы проведения горных работ, Уметь: Определять способы и методы проведения горных работ, Владеть: Навыками определения способов и методов проведения горных работ,	Знать: способы и методы проведения горных работ, их основные параметры. Уметь: Определять способы и методы проведения горных работ, их основные параметры. Владеть: Навыками определения способов и методов проведения горных работ, их основных параметров.
ОПК-9/ Начальный; основной, завер-	ОПК-9.1 Выбирает нормативные документы, регламенти-	Знать: нормативные документы, регламентирующие прове-	Знать: нормативные документы, регламентирующие про-	Знать: нормативные документы, регламентирующие про-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
шающий	<p>рующие проведение горных и взрывных работ</p> <p>ОПК-9.2 Выбирает способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разра-</p>	<p>дение горных работ</p> <p>Уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение горных работ.</p> <p>Владеть: Навыками выбора нормативных документов, регламентирующих проведение горных работ</p> <p>Знать Правила выполнения горных и взрывных работ при поисках месторождений твердых</p>	<p>ведение горных работ</p> <p>Уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение горных работ.</p> <p>Владеть: Навыками выбора нормативных документов, регламентирующих проведение горных и взрывных работ</p> <p>Знать Правила и способы выполнения горных и взрывных работ при поисках месторождений</p>	<p>ведение горных и взрывных работ</p> <p>Уметь: Выбирать нормативные документы, регламентирующие проведение горных и взрывных работ.</p> <p>Владеть: Навыками выбора нормативных документов, регламентирующих проведение горных и взрывных работ</p> <p>Знать Правила и способы выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разра-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ботке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	<p>полезных ископаемых, строительстве.</p> <p>Уметь: Выбирать правила выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых,</p> <p>Владеть: Навыками выбора правил выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых.</p>	<p>твердых полезных ископаемых, строительстве.</p> <p>Уметь: Выбирать способы выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых,</p> <p>Владеть: Навыками выбора способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых.</p>	<p>ботке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов:</p> <p>Уметь: Выбирать способ выполнения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>Владеть: Навыками выбора способ выполнения горных и взрывных ра-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				бот при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

7.3 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 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/ п	Раздел (тема) дисциплины	Код контро- лируемой компетенции (или ее час- ти)	Технология формиро- вания	Оценочные средства		Описа- ние шкал оценива- ния
				наимено- вание	№№ зада- ний	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Ос- новные по- нятия о гор- ном деле.	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9	Лекция, Практиче- ская работа СРС	Тест	1	Согласно табл.7.2
2	Тема 2. По- нятия о карьерном поле, гор- ном и зе- мельном от- водах. Про- цессы от- крытых горных ра- бот	УК-10, УК-11, ОПК-1	Лекция, СРС	Тест	2	Согласно табл.7.2
3	Тема 3. Па- раметры карьера и отвалов, их элементы. Понятие о вскрышных породах и коэффици- ентах вскрыши	УК-10, УК-11, ОПК-1	Лекция, Практиче- ская работа СРС	Тест	3	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения
текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу 1. «Основные понятия в горном деле»

1. Раздел техники охватывающий комплекс процессов, необходимых для извлечения из недр полезных ископаемых и их переработки

-горное дело -металлургия -метрология -тяжелая промышленность

-легкая промышленность

Вопросы собеседования по разделу

(теме) 4. «Основы проведения подземных горных выработок.»

1. Назовите вертикальные горные выработки и дайте им определение.
2. Назовите горизонтальные горные выработки и дайте им определение.
3. Назовите наклонные горные выработки и дайте им определение.
4. Назовите вскрывающие горные выработки и дайте им определение.
5. Назовите подготавливающие горные выработки и дайте им определение.
6. Назовите способы разрушения горных пород и условия их применения.

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного). Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в

формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности.

Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить ка-

чество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся задание 1.

Взорванную горную породу грузят за один проход экскаватора. Взрывные работы при этом ведутся впереди экскаватора с уже уложенными путями. Ширина заходки по целику и шаг передвижки пути выбираются так, чтобы пути не заваливались породой при взрыве. Это достигается при соблюдении неравенства. $B < 0.8 (R_{ч.у.} + R_p) - C$, м, Где C – безопасное расстояние от подошвы развала до оси железнодорожного пути ($C = 1.5-2$ м)

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Тест1	0	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил и «защитил»

Тест 2	0	Выполнил, но «не за- щитил»	12	Выполнил и «защитил»
Тест 3	0	Выполнил, но «не за- щитил»	12	Выполнил и «защитил»
СРС	0		36	
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Экзамен	0		60	
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1 Батугина, И. М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр : [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. М. Батугина, А. С. Батугин, И. М. Петухов. - Москва : Горная книга, 2012. - 121 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228926> (дата обращения: 20.10.2021) . - режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7418-0463-6 : Б. ц.

2 Репин, Николай Яковлевич. Выемочно-погрузочные работы : учебное пособие / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. - Изд. 2-е, стер. - Москва : Горная книга, 2012. - 267 с. : ил. - (Процессы открытых горных работ). - ISBN 978-5-98672-3 17-4 : 500.00 р. - Текст : непосредственный.

3 Репин, Н. Я. Практикум по дисциплине «Процессы открытых горных работ» : учебное пособие / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. - Москва : Горная книга, 2010. - 157 с. - (ПРОЦЕССЫ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229210> (дата обращения:

07.10.2021) . - режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-98672-210-8 : Б. ц. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4 Основы горного дела : учебник для вузов / П. В. Егоров [и др.]. - М. : МГГУ, 2000. - 408 с. - ISBN 5-7418-0158-7 : 234.00 р. - Текст : непосредственный

5 Основы горного дела : учебник для студентов вузов / П. В. Егоров [и др.]. - М. : МГГУ, 2003. - 404 с. : ил. - (Высшее горное образование). - ISBN 5-7418-0158-7 : 499.30 р. - Текст : непосредственный.

6 Репин, Н. Я. Выемочно-погрузочные работы : учебное пособие / Н. Я. Репин ; Л. Н. Репин. - Москва : Горная книга, 2010. - 268 с. - (ПРОЦЕССЫ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ). -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229084> (дата обращения: 20.10.2021) . - режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-98672-249-8 : Б. ц. - Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1 Основы горного дела [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для студентов специальности «Обогащение полезных ископаемых», «Открытые горные работы» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Рудская. - Электрон. текстовые дан. (960 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 37 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Известия высших учебных заведений. Горный журнал : научно-технический журнал (печатный)

Маркшейдерия и недропользование : научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный)
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8820>

Маркшейдерский вестник : научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8821>

Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7749>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

2. Электронный справочник "Информио" для высших учебных заведений <http://www.informio.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Основы горного дела. Геотехнология открытая» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты должны готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладом. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Основы горного дела»: конспектирование учебной литературы и лекций, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватель использует активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилия и желания студентов. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления прочитанного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над

литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспекты лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентом возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Основы горного дела. Геотехнология открытая» с целью усвоения и закрепления компетенций. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Основы горного дела. Геотехнология открытая» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

ESET NOD32; Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Windows 7; OpenOffice Сублицензионный договор №Вж-ПО_119356; Лицензия 156А-140624-192234

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная аудитория для лекций и семинаров (проектор inFocus IN24+ с ноутбуком ASUS X50VL)

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			