



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



Директор
И.А. Лапин

15.07.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и планирование горных работ

Закреплена за кафедрой	разработки месторождений полезных ископаемых		
Учебный план	Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений"		
Квалификация	Горный инженер (специалист)		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 10	
аудиторные занятия	40		
самостоятельная работа	23		
часов на контроль	9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18	1/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	23	23	23	23
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	72	72	72	72

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Петрова О.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Организация и планирование горных работ

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 г. № 1298)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2018 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол методического совета университета от 15.07.2021 г. № 8

Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Красавин Алексей Викторович, канд. техн. наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний по основам теории планирования и планированию развития подземных горных работ; методам и техническим средствам планирования, информационным технологиям и методам моделирования процессов при планировании развития горных работ; умений эффективно решать вопросы, связанные с организацией подземных работ, с улучшением комплексного использования добываемого сырья, повышения эффективности применяемого оборудования, а также умения на практике применять полученные знания.	
1.1 Задачи	
Задачами освоения дисциплины являются получение знаний: - об особенностях организации и планирования технологических процессов на горных предприятиях в условиях рынка; - об основных факторах, резервах производства и эффективности их использования с учетом специфики горнодобывающих предприятий; - об основных принципах рациональной организации производственнохозяйственной деятельности предприятия; - об основных методах планирования в рамках системы управления горным производством.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.3	Освоение рабочей профессии "Горнорабочий"
2.1.4	Проведение и крепление горных выработок
2.1.5	Основы горного дела (подземная геотехнология, открытая геотехнология, строительная геотехнология)
2.1.6	Вскрытие рудных месторождений
2.1.7	Процессы подземной разработки рудных месторождений
2.1.8	Строительство и реконструкция горных предприятий
2.1.9	Основы автоматизированного проектирования
2.1.10	Автоматизированные технологии проектирования горных предприятий
2.1.11	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-11: способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	
Знать:	
принципы рационального использования природных горнодобывающих отраслях направления рационального использования земельных ресурсов, рекультивации нарушенных земель охрану и рационального использование недр.	
Уметь:	
обосновывать эффективность реализации проектных решений.	
Владеть:	
готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	
ПК-12: готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	
Знать:	
стадий разработки месторождений; схемы вскрытия и подготовки запасов, процессы подземных горных работ в различных условиях залегания месторождений	
Уметь:	

выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ; умение осуществлять расчет потребности предприятия оборудованием и материалами на отчетный период	
Владеть:	
готовность осуществлять техническое руководство горными работами при добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах	
ПСК-2.1: владением навыками геолого-промышленной оценки рудных месторождений полезных ископаемых	
Знать:	
классификации запасов полезных ископаемых; методов оценки георесурсного потенциала рудных месторождений	
Уметь:	
анализировать горно-геологических особенностей месторождения, накладывающими ограничения на применения определенных технологий его разработки.	
Владеть:	
навыками геолого-промышленной оценки рудных месторождений полезных ископаемых	
КК-2: применять технологии ресурсосбережения	
Знать:	
- основных принципов интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр	
Уметь:	
- осуществлять выбор систем разработки рудных месторождений и обосновывать их параметры.	
Владеть:	
способностью обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению рудных месторождений полезных ископаемых.	
КК-4: конструктивно взаимодействовать с коллегами, руководством подразделения, персоналом других структурных подразделений и руководством организации Компании, работать в команде на общий результат	
Знать:	
критерии личной ответственности в трудовом процессе, рабочем коллективе. способы, инструменты формирования команды, нацеленной на результат. средства коммуникации организации УГМК, правила организационных и деловых взаимодействий. конструктивные способы решения конфликтных ситуаций, методы профилактики конфликтного взаимодействия	
Уметь:	
пользоваться средствами коммуникаций организаций УГМК; решать возникающие проблемы находя конструктивные решения формировать и работать в команде, нацеленной на результат обучая и оказывая помощь коллегам	
Владеть:	
навыком конструктивного взаимодействия с работниками организации УГМК на всех уровнях, профилактики и решения проблемных ситуаций. действовать в соответствии с установленными в организации УГМК правилами организационных и деловых взаимодействий	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	- основных принципов интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр
3.1.2	- критерии личной ответственности в трудовом процессе, рабочем коллективе.
3.1.3	- способы, инструменты формирования команды, нацеленной на результат.
3.1.4	- средства коммуникации организации УГМК, правила организационных и деловых взаимодействий.
3.1.5	- конструктивные способы решения конфликтных ситуаций, методы профилактики конфликтного взаимодействия
3.1.6	- принципы рационального использования природных горнодобывающих отраслях
3.1.7	- направления рационального использования земельных ресурсов, рекультивации нарушенных земель охрану и рационального использование недр.
3.1.8	- стадий разработки месторождений;
3.1.9	- схемы вскрытия и подготовки запасов, процессы подземных горных работ в различных условиях залегания месторождений
3.1.10	- классификации запасов полезных ископаемых;

3.1.11	- методов оценки георесурсного потенциала рудных месторождений
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять выбор систем разработки рудных месторождений и обосновывать их параметры.
3.2.2	- пользоваться средствами коммуникаций организаций УГМК;
3.2.3	- решать возникающие проблемы находя конструктивные решения
3.2.4	- формировать и работать в команде, нацеленной на результат обучая и оказывая помощь коллегам
3.2.5	- обосновывать эффективность реализации проектных решений.
3.2.6	- выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ;
3.2.7	- умение осуществлять расчет потребности предприятия оборудованием и материалами на отчетный период
3.2.8	- анализировать горно-геологических особенностей месторождения, накладывающими ограничения на применения определенных технологий его разработки.
3.3	Владеть:
3.3.1	- способностью обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению рудных месторождений полезных ископаемых.
3.3.2	- навыком конструктивного взаимодействия с работниками организации УГМК на всех уровнях, профилактики и решения проблемных ситуаций.
3.3.3	- действовать в соответствии с установленными в организации УГМК правилами организационных и деловых взаимодействий
3.3.4	- готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
3.3.5	- готовность осуществлять техническое руководство горными работами при добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах
3.3.6	- навыками геолого-промышленной оценки рудных месторождений полезных ископаемых

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия, показатели и этапы освоения месторождений твердых полезных ископаемых							
1.1	Основные понятия. Стадии развития горного проекта. Классификация и оценка запасов полезных ископаемых. Стадия планирования в развитии горных проектов. Основные экономические термины и понятия, используемые в планировании горных работ /Лек/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
1.2	Основные понятия, показатели и этапы освоения месторождений твердых полезных ископаемых /Ср/	10	4	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 2. Роль и место планирования горных работ в управлении производством							

2.1	Цель и задачи планирования. Стадии планирования горных работ. Риск и источники неопределенности в горных планах. Планирование направления использования добытой руды. Принципы определения последовательности извлечения запасов месторождения. Существующая система планирования на рудниках СНГ. Последовательность планирования и состав горных планов /Лек/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2	Э1	0	
2.2	Роль и место планирования горных работ в управлении производством /Ср/	10	3	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 3. Стратегическое планирование. Управление минеральными ресурсами предприятия							
3.1	Задачи, требования и содержание стратегического планирования развития горнодобывающих предприятий; методы, средства и этапы стратегического планирования. Нормативная база стратегического планирования. Концепция планирования в рыночной экономике. Планирование и государственное регулирование. /Лек/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
3.2	Стратегическое планирование. Управление минеральными ресурсами предприятия /Ср/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 4. Оперативно – производственное планирование							
4.1	Цели и задачи оперативного планирования. Организация оперативного планирования на горном предприятии. Порядок разработки месячного плана по очистным и подготовительным участкам горного предприятия. Планирование работы вспомогательных участков и цехов. Календарный план и годовые объемы рекультивационных работ /Лек/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
4.2	Обоснование производственной мощности рудника /Пр/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
4.3	Определение объемов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов /Пр/	10	4	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
4.4	Оперативное планирование добычи руды /Пр/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	

4.5	Оперативно – производственное планирование /Ср/	10	6	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 5. Управление и оптимизация извлечением запасов Управление потерями и разубоживанием руды							
5.1	Классификация запасов по степени подготовленности к добыче. Формы учёта движения запасов. Учет запасов по степени готовности к выемке. Информационно-методическое обеспечение экологической безопасности рационального освоения недр. Требования рационального недропользования. Методика расчета потерь и разубоживания руды. Оценка разубоживания для подземных горных работ. Пример оценки разубоживания и потерь для подземного рудника /Лек/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
5.2	Движение запасов полезного ископаемого /Пр/	10	4	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1		0	
5.3	Расчет потерь и разубоживания при подземной разработке месторождений полезных ископаемых /Пр/	10	4	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1		0	
5.4	Управление и оптимизация извлечением запасов Управление потерями и разубоживанием руды /Ср/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 6. Формирование требуемого качества рудопотоков горного предприятия							
6.1	Геологические факторы, определяющие качество руды и его стабильность при добыче. Технологические факторы, обеспечивающие качество и стабильность рудопотока. Организационно-технические факторы, позволяющие регулировать и поддерживать качество и стабильность рудопотока. Экономические факторы, определяющие выбор схем, средств, оборудования и способов управления качеством руды /Лек/	10	4	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
6.2	Формирование требуемого качества рудопотоков горного предприятия /Ср/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 7. Информационные технологии и моделирование процессов планирования							

7.1	Информационные технологии подземных горных работ. Рассмотрение программных пакетов, на базе которых осуществляется проектирование и планирование подземных горных работ. Моделирование процессов планирования /Лек/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
7.2	Информационные технологии и моделирование процессов планирования /Ср/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 8. Планирование горных работ на действующих предприятиях							
8.1	Краткая характеристика процесса планирования. Краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное планирование и управление горным производством. Управление объемами и качеством добываемых полезных ископаемых. Управление потерями и разубоживанием на предприятиях, осуществляющих подземную разработку месторождений полезных ископаемых /Лек/	10	4	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
8.2	Составление плана горных работ /Пр/	10	4	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1		0	
8.3	Планирование горных работ на действующих предприятиях /Ср/	10	2	КК-2 ПК-12 ПСК-2.1 ПК-11 КК-4	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	

4.1 Образовательные технологии

Проектная работа

Кейс-анализ

Деловые игры

Проблемное обучение

Лекция-диалог

Командная работа

Вебинары и видеоконференции

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л1.1		Технология подземных горных работ	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69534
Л1.2	Фомин С. И., Лигоцкий Д. Н., Аргимбаев К. Р.	Планирование открытых горных работ: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/111897

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л2.1	Боровков Ю. А., Дробаденко В. П., Ребриков Д. Н.	Основы горного дела	, 2018	https://e.lanbook.com/book/100921
Л2.2	Дегтярев А. С.	Планирование и контроль уровня запасов: монография	Москва: Лаборатория книги, 2011	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=14045 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков
Э2	Горное дело: информационно-справочный сайт

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Autodesk AutoCad 2017
6.3.1.2	КРЕДО Майнфрэйм ППР
6.3.1.3	Micromine

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Консультант-плюс
6.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд. №	Назначение	Оснащение
424	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка. Трансформируемая перегородка. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.
107		Стол с компьютерами с выходом в интернет, стулья, книжные шкафы и стеллажи.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины включают в себя:

1. Изучение рабочей программы дисциплины.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим(семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы.

Задания и методические указания к выполнению практических работ составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Практические работы направлены на углубленное изучение теоретического материала и на приобретение умения, навыков и опыта проведения анализа и обработки его результатов.

С целью оценки уровня освоения материала по каждой работе составляется отчет.

Задания и методические указания к выполнению практических занятий составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Практические занятия включают в себя освоение действий, обсуждение проблем по основным разделам курса и направлены на углубление изученного теоретического материала и на приобретение умений и навыков.

При подготовке к практическим занятиям используются методические указания, в которых описаны содержание и методы их проведения, условия выполнения, сформулированы вопросы к результатам выполнения заданий.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий

практических занятий, и подготовку к зачету.

Задания и методические указания к выполнению контрольной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.