

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор**



В.А. Лапин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Организация и планирование горных работ

Закреплена за кафедрой	<b>разработки месторождений полезных ископаемых</b>
Учебный план	Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений"
Квалификация	<b>Горный инженер (специалист)</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 10
аудиторные занятия	92	зачеты 9
самостоятельная работа	86	
часов на контроль	36	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	13 5/6		15 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	26	26	46	46
Практические	20	20	26	26	46	46
Консультации			2	2	2	2
Итого ауд.	40	40	52	52	92	92
Контактная работа	40	40	54	54	94	94
Сам. работа	59	59	27	27	86	86
Часы на контроль	9	9	27	27	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

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 - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**разработки месторождений полезных ископаемых**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

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

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>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.</p>	
<b>1.1 Задачи</b>	
<p>Задачами освоения дисциплины являются получение знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об особенностях организации и планирования технологических процессов на горных предприятиях в условиях рынка;</li> <li>- об основных факторах, резервах производства и эффективности их использования с учетом специфики горнодобывающих предприятий;</li> <li>- об основных принципах рациональной организации производственнохозяйственной деятельности предприятия;</li> <li>- об основных методах планирования в рамках системы управления горным производством.</li> </ul>	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p><b>ПК-1.2: Способен организовывать и контролировать выполнение производственных планов, направление горных работ, плановой производительности в процессе добычи и переработки полезных ископаемых</b></p>	
<p>ИПК-1.2.1: Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы, регламентирующие освоение месторождений подземным способом и рациональное и комплексное освоение недр, и управление качеством руд;</li> <li>- принципы, процесс и правила выполнения горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</li> <li>- методы контроля качества в выполнении горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</li> <li>- документы, обеспечивающие установленные формы для заполнения отчет-ных документов;</li> <li>- требования к составлению графиков работ и перспективных планов, ин-струкций, смет, заявок на материалы и оборудование</li> </ul>	
<p>ИПК-1.2.3: Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать, разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных работ;</li> <li>- осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения заданий на производство горных работ исполнителями;</li> <li>- контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности;</li> <li>- производить расчет графиков организации подготовительных, основных и заключительных работ;</li> <li>- выбирать и обосновывать параметры БВР; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ</li> </ul>	
<p>ИПК-1.2.2: Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком разработки нарядов и заданий на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</li> <li>- навыком работы с документацией;</li> <li>- навыком составления графиков работ и перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнения необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами</li> </ul>	
<p><b>ПК-1.5: Способен разрабатывать и реализовывать предложения по использованию резервов, повышению производительности и снижению затрат, экономии технологических материалов и энергоресурсов при разработке рудных месторождений полезных ископаемых подземным способом</b></p>	
<p>ИПК-1.5.2: Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать основные параметры геотехнологии;</li> <li>- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений;</li> <li>- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ;</li> <li>- осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника;</li> <li>- осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ;</li> <li>- оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях рудников</li> </ul>	
<p>ИПК-1.5.1: Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления комплексного использования минерального сырья; классификацию объектов освоения полезных ископаемых;</li> <li>- объекты горно- шахтного комплекса;</li> <li>- правовые основы и системы стандартизации, сертификации;</li> </ul>	

- основы разрушения горных пород; процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом;  
 - физико- химические способы добычи полезных ископаемых;  
 - свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов;  
 - закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей

**ИПК-1.5.3: Владеет:**

- способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию ресурсов рудных месторождений;  
 - методами разработки технической документации, регламентирующей по-рядок и режимы ведения подземных горных работ;  
 - методами разработки оперативных планов по организации коллективов исполнителей при проектировании подготовки и отработке запасов;  
 - методами обоснования параметров рудников и календарных планов развития горных работ;  
 - методами оценки технологических рисков

**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**ИУК-2.1:** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

**ИУК-2.2:** Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 1. Основные понятия, показатели и этапы освоения месторождений твердых полезных ископаемых</b>							
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/	9	4	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
1.2	Основные понятия, показатели и этапы освоения месторождений твердых полезных ископаемых /Ср/	9	10	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 2. Роль и место планирования горных работ в управлении производством</b>							

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/	9	4	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2	Э1	0	
2.2	Роль и место планирования горных работ в управлении производством /Ср/	9	13	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 3. Стратегическое планирование. Управление минеральными ресурсами предприятия</b>							
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/	9	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
3.2	Стратегическое планирование. Управление минеральными ресурсами предприятия /Ср/	9	16	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 4. Оперативно – производственное планирование</b>							
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/	9	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	

4.2	Обоснование производственной мощности рудника /Пр/	9	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
4.3	Определение объемов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов /Пр/	9	8	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
4.4	Оперативное планирование добычи руды /Пр/	9	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1	0	
4.5	Оперативно – производственное планирование /Ср/	9	20	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 5. Управление и оптимизация извлечением запасов Управление потерями и разубоживанием руды</b>							
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	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
5.2	Движение запасов полезного ископаемого /Пр/	10	10	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1		0	

5.3	Расчет потерь и разубоживания при подземной разработке месторождений полезных ископаемых /Пр/	10	8	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1		0	
5.4	Управление и оптимизация извлечением запасов Управление потерями и разубоживанием руды /Ср/	10	10	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 6. Формирование требуемого качества рудопотоков горного предприятия</b>							
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	8	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
6.2	Формирование требуемого качества рудопотоков горного предприятия /Ср/	10	9	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 7. Информационные технологии и моделирование процессов планирования</b>							
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	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
7.2	Информационные технологии и моделирование процессов планирования /Ср/	10	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>

<b>Раздел 8. Планирование горных работ на действующих предприятиях</b>								
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	6	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
8.2	Составление плана горных работ /Пр/	10	8	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1		0	
8.3	Планирование горных работ на действующих предприятиях /Ср/	10	2	ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.2 ИПК-1.2.3 ИПК-1.5.1 ИПК-1.5.2 ИПК-1.5.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2	0	
8.4	/Конс/	10	2				0	

**4.1 Образовательные технологии****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	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69534">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69534</a>
Л1.2	Фомин С. И., Лигоцкий Д. Н., Аргимбаев К. Р.	Планирование открытых горных работ: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/111897">https://e.lanbook.com/book/111897</a>

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л2.1	Боровков Ю. А., Дробаденко В. П., Ребриков Д. Н.	Основы горного дела	, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/100921">https://e.lanbook.com/book/100921</a>
Л2.2	Дегтярев А. С.	Планирование и контроль уровня запасов: монография	Москва: Лаборатория книги, 2011	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=140451">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=140451</a>

**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	Единое окно доступа к информационным ресурсам
6.3.2.2	Консультант-плюс

**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, трибуна. 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.