

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		12 (6.2)		Итого	
Неделя	13		10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	28	28	50	50
Практические	22	22	28	28	50	50
Итого ауд.	44	44	56	56	100	100
Контактная работа	44	44	56	56	100	100
Сам. работа	73	73	97	97	170	170
Часы на контроль	27	27	27	27	54	54
Итого	144	144	180	180	324	324

Программу составил(и):

д.т.н., проф., Плешко Михаил Степанович

Рабочая программа дисциплины

Строительство в сложных инженерно-геологических условиях

Составлен на основании учебного плана:

08.05.01-СУС-27.plx, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 08.05.01

Строительство уникальных зданий и сооружений протокол от 15.10.2026 №.8-26

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра строительства подземных сооружений и горных предприятий

Протокол от 05.10.2026 г., №2.

Руководитель подразделения Панкратенко А. Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Формирование знаний и навыков для проектирования и безопасного ведения работ по проведению горных выработок в сложных условиях (водоносные породы, слабые породы, горные удары, высокая газоносность)
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	CAD системы в строительстве
2.1.2	Управление строительством с использованием цифровых решений
2.1.3	Подземная урбанистика
2.1.4	Производственная практика
2.1.5	Численные методы расчета конструкций
2.1.6	Маркшейдерия
2.1.7	Обследование и мониторинг зданий и сооружений
2.1.8	Научно-исследовательская и проектная деятельность в подземном строительстве
2.1.9	Учебная практика (геодезическая)
2.1.10	Моделирование и расчет подземных сооружений
2.1.11	Городское подземное строительство
2.1.12	Металлические конструкции
2.1.13	Реконструкция подземных сооружений
2.1.14	Геотехника. Основания и фундаменты
2.1.15	Технологии строительного производства
2.1.16	Строительное дело
2.1.17	Технологии строительства подземных сооружений
2.1.18	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.19	Высокопрочные конструкционные материалы
2.1.20	ВМ-технологии при проектировании подземных сооружений
2.1.21	Конструкции из дерева и композитных материалов
2.1.22	Проектирование и строительство метрополитенов
2.1.23	Проектирование зданий и сооружений
2.1.24	Геодезия
2.1.25	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.26	Модели и методы геомеханических расчетов
2.1.27	Железобетонные конструкции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
Знать:
ОПК-10-31 методику осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, а также мониторинга, контроля и надзора в сфере безопасности зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях;
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
Знать:
ПК-2-31 состав и содержание проектных задач при освоении подземного пространства в сложных инженерно-геологических условиях, включая методы оценки и прогноза опасных геологических процессов (карст, суффозия, подтопление, склоновые процессы), требования нормативных документов к проектированию оснований, фундаментов и подземных конструкций;
ПК-3: Способен решать технологические задачи в области профессиональной деятельности
Знать:

ПК-3-31 состав и классификацию технологических задач, возникающих при возведении зданий и подземных сооружений в условиях слабых, водонасыщенных, структурно-неустойчивых и склонных к опасным геологическим процессам грунтов; специальные способы строительства и условия их применимости; требования нормативно-технической документации к технологии и организации работ в сложных инженерно-геологических условиях;								
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений								
Уметь:								
ОПК-10-У1 выбирать методы осуществления и организации технической эксплуатации, обслуживания, ремонта, мониторинга, контроля и надзора за безопасностью зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях;								
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности								
Уметь:								
ПК-2-У1 анализировать результаты инженерных изысканий, выбирать принципиальные проектные решения (тип фундамента, способы защиты от опасных геологических процессов, конструкции подземных сооружений), обосновывать геотехнические и технологические мероприятия, обеспечивающие безопасность строительства и эксплуатации;								
ПК-3: Способен решать технологические задачи в области профессиональной деятельности								
Уметь:								
ПК-3-У1 анализировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую обстановку, выбирать оптимальные технологические схемы производства работ и специальные методы, обеспечивающие безопасность строительства и сохранность окружающей застройки; обосновывать последовательность, режимы и параметры выполнения технологических операций, учитывая геотехнические риски;								
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений								
Владеть:								
ОПК-10-В1 навыками технической эксплуатации, обслуживания, ремонта, мониторинга, контроля и надзора в сфере безопасности зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации в сложных инженерно-геологических условиях.								
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности								
Владеть:								
ПК-2-В1 навыками выполнения поверочных расчётов оснований и фундаментов, разработки разделов проектной документации по подземным конструкциям, количественной оценки геотехнических рисков и принятия проектных решений в условиях неопределённости исходных данных.								
ПК-3: Способен решать технологические задачи в области профессиональной деятельности								
Владеть:								
ПК-3-В1 навыками разработки технологических карт и проектов производства работ, включая расчёт параметров временного крепления, заморозки, нагнетания и осушения; методами оперативного управления технологическими рисками и контроля качества выполнения скрытых работ в условиях неопределённости и изменчивости грунтового массива.								

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Характеристика пород и классификация специальных способов строительства							

1.1	Специальные способы, определения. Введение. Роль и значение специального способа строительства подземных сооружений. Основные этапы развития техники, технологии и организации специальных способов строительства подземных сооружений. Роль отечественных ученых в разработке строительстве и совершенствовании специальных способов строительства. Охрана окружающей среды. /Лек/	11	2	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2			
1.2	Классификация специальных способов. Свойства пород и классификация специальных способов. Условия требующие применения специальных способов проходки. Свойства горных пород и грунтов. Водоносные, трещиноватые и закарстованные горные породы. Слабоустойчивые сыпучие и глинистые породы. Породы зоны многолетней мерзлоты. Классификация специальных способов проходки подземных сооружений. /Лек/	11	2	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Л1.1 Э1 Э2			
	Раздел 2. Специальные способы строительства подземных сооружений							
2.1	Забивная крепь. Сущность способа проходки стволов шахт с забивной крепью. Деревянная забивная крепь. Металлические шпунты. Типы и конструкции металлических шпунтов. Средства для забивки шпунтов. /Лек/	11	2	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Л1.1 Э1 Э2			
2.2	Расчет забивной крепи. /Пр/	11	4	ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК -2-У1 ПК-2-В1	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			Р1
2.3	Расчет забивной крепи. /Ср/	11	25	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Л1.1 Э1 Э2			
2.4	Опускная крепь. Сущность способа. Конструкции опускной крепи и их расчет. Производство работ. Условия опускания крепи. Опускная крепь в тиксотропной рубашке. Особенности конструкции. Строительство стволов под сжатым воздухом. /Лек/	11	4	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Э1 Э2			

2.5	Расчет опускной крепи. /Пр/	11	4	ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК -2-У1 ПК-2-В1	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			Р2
2.6	Опускная крепь. /Ср/	11	24	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			
2.7	Способ "стена в грунте". Производство работ по выемке пород, возведение постоянной крепи, разработке породного ядра. Заключительные работы. Глины и глинистое хозяйство. Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Возведение стен в грунте из сборного железобетона. /Лек/	11	4	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2Л2.2 Э1 Э2			
2.8	Строительство стволов с искусственным понижением уровня подземных вод. Сущность способа. Изменение физических свойств осушенных пород. Схемы водопонижения. Расположение и бурение водопонижающих скважин. Конструкции фильтров. Насосное оборудование водопонижающих скважин. Мероприятия по увеличению дебита скважин. Область применения способа понижения уровня подземных вод. Расчет водопонизительных установок. /Лек/	11	4	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Л1.1 Э1 Э2			
2.9	Расчет проходки стволов под сжатым воздухом. Расчет водопонижения при проходке стволов. /Пр/	11	4	ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК -2-У1 ПК-2-В1	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			Р3

2.10	Строительство стволов с тампониowaniem пород. Сущность способа. Классификация способов тампониowania пород. Область применения. Предварительная цементация горных пород с поверхности земли. Расположение и бурение цементационных скважин. Буровое оборудование. Способы нагнетания тампонажных растворов в скважины и контроль качества работ. Производство работ по выемке пород после цементации. Комплексы оборудования. Предварительная цементация из забоя ствола. Тампонажные растворы и требования к ним. Параметры растворов и их определение. Химические добавки. Тампонажное оборудование. Меры безопасности при строительстве стволов с тампониowaniem пород. /Лек/	11	4	ОПК-10-31 ПК-2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2Л2.1 Э1 Э2			
2.11	Расчеты при проходке стволов способом тампонажа горных пород. /Пр/	11	10	ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.3 Л1.2Л2.3 Э1 Э2			P5
2.12	Расчеты при проходке стволов способом тампонажа горных пород. /Ср/	11	24	ОПК-10-31 ПК-2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			
2.13	Строительство стволов с применением замораживания горных пород. Сущность способа и порядок производства работ. Оборудование замораживающих станций. Бурение замораживающих скважин. Производство работ при проходке и возведении крепи в замороженных породах. Технологические схемы проведения. Особенности работ при выемке породы и возведении постоянной крепи. Гидроизоляционные работы. Оттаивание замороженных пород и ликвидация замораживающих скважин. Расчет процесса замораживания. /Лек/	12	8	ОПК-10-31 ПК-2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2Л2.1 Э1 Э2			

2.14	Расчеты при проходке стволов способом замораживания. /Пр/	12	8	ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК -2-У1 ПК-2-В1	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			Р4
2.15	Расчеты при проходке стволов способом замораживания. /Ср/	12	30	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			
	Раздел 3. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам							
3.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	11	0					
3.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	11	0					
	Раздел 4. Строительство подземных сооружений специального назначения.							
4.1	Строительство тоннелей. Строительство горизонтальных подземных сооружений в неустойчивых породах. Забивная крепь, область применения. Классификация подземных сооружений станций. конструкции подземных сооружений станций. Технология строительства. Горнопроходческие работы. /Лек/	12	8	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2Л2.3 Э1 Э2			
4.2	Бурение шахтных стволов и скважин большого диаметра. Сущность способа. Развитие и современное состояние бурения, объемы работ, перспективы развития. Классификация буровых установок. Меры безопасности при бурении стволов и скважин большого диаметра. /Лек/	12	6	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2Л2.1 Э1 Э2			
4.3	Ознакомление по специальным способам по чертежам, плакатам и макетам. Расчет крепи при бурении шахтных стволов. /Пр/	12	10	ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК -2-У1 ПК-2-В1 ПК-3-У1 ПК-3-	Л1.3 Л1.2Л2.1 Э1 Э2			Р6
4.4	Ознакомление по специальным способам по чертежам, плакатам и макетам. Расчет крепи при бурении шахтных стволов. /Ср/	12	35	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2Л2.3 Э1 Э2			

4.5	Строительство микротоннелей. Микрощитовая технология их строительства. Конструкции обделок. Бестраншейные технологии строительства подземных сооружений. Прокол. Продавливание. /Лек/	12	6	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Э1 Э2			
4.6	Расчеты при проходке горизонтальных выработок спец. способами. /Пр/	12	10	ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК -2-У1 ПК-2-В1 ПК-3-У1 ПК-	Л1.3 Л1.2Л2.3 Э1 Э2			Р7
4.7	Расчеты при проходке горизонтальных выработок спец. способами. /Ср/	12	32	ОПК-10-31 ПК -2-31 ПК-3-31	Л1.3 Л1.2Л2.3 Э1 Э2			
	Раздел 5. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам							
5.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	12	0					
5.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	12	0					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	КМ не запланированы.		

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Практическая работа №1	ОПК-10-У1;ОПК-10-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Расчет забивной крепи.
Р2	Практическая работа №2	ОПК-10-У1;ОПК-10-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Расчет опускной крепи.
Р3	Практическая работа №3	ОПК-10-У1;ОПК-10-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Расчет проходки стволов под сжатым воздухом. Расчет водопонижения при проходке стволов.
Р4	Практическая работа №4	ОПК-10-У1;ОПК-10-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Расчеты при проходке стволов способом замораживания.
Р5	Практическая работа №5	ОПК-10-У1;ОПК-10-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1	Расчеты при проходке стволов способом тампонажа горных пород.
Р6	Практическая работа №6	ОПК-10-У1;ОПК-10-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1	Ознакомление по специальным способам по чертежам, плакатам и макетам. Расчет крепи при бурении шахтных стволов.
Р7	Практическая работа №7	ОПК-10-У1;ОПК-10-В1;ПК-2-У1;ПК-2-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1	Расчеты при проходке горизонтальных выработок спец. способами.

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Что нагнетают в массив при газовой силикатизации?
2. Какую величину на одноосное сжатие имеет грунт при закреплении его однорастворным способом силикатизации?
3. Какую величину на одноосное сжатие имеет грунт при закреплении его двухрастворным способом силикатизации?
4. В каких горно-геологических условиях используется проходка выработок с использованием замораживания горных пород?
5. Что используется в качестве хладагентов в рассольном способе замораживания пород?
6. Что используется в качестве хладоносителей?
7. Что используется при замораживании пород жидкими хладагентами?
8. Какая схема замораживания используется при замораживании пород на небольшой глубине?
9. Какая схема замораживания используется при замораживании пород большой мощности более 100-120 м на большой глубине?
10. Какая схема замораживания используется при замораживании пород мощностью менее 100 м на большой глубине?
11. Какая схема замораживания используется при замораживании пород малой мощности на большой глубине?
12. Какая схема замораживания используется при замораживании обводненных пород, разделенных водоупорами?
13. Какая схема замораживания используется при замораживании пород в случае неожиданного обнаружения водоносных пород в процессе проходки?
14. Какая схема замораживания используется при замораживании пород, содержащих пресные, а в нижней части засоленные воды?
15. Какая схема замораживания используется при замораживании пород, имеющих неравномерную температуру по глубине?
16. Какой из перечисленных элементов не входит в рассольную сеть?
17. Какой из перечисленных элементов не входит в сеть движения хладагента?
18. До какого давления сжимаются пары хладагента в компрессоре низкого давления?
19. До какого давления сжимаются поры хладагента в компрессоре высокого давления?
20. Из каких конструктивных элементов состоит опускное сооружение (крепь)?
21. Из каких конструктивных элементов состоит ножевая часть?
22. Из какого материала выполняют тиксотропную рубашку?
23. В каких горно-геологических условиях применяют опускную крепь?
24. Какие функции выполняет тиксотропная рубашка?
25. Где располагается замок в опускной крепи?
26. Какую величину угла наклона скошенной части ножа принимают в плотных грунтах?
27. Какую величину угла наклона скошенной части ножа принимают в слабых и илистых грунтах?
28. Где располагают форшахту в опускной крепи?
29. Какой тип крепи используют для стен опускной крепи?
30. Какой материал используют для ножевой части опускной крепи?
31. Какие способы разработки грунта не используют в опускных сооружениях (опускной крепи)?
32. Что представляет собой пловун?
33. Какое отличительное свойство пловуна?
34. Возможно ли откачать воду из пловуна?
35. Из каких составляющих состоит пловун?
36. Что представляет собой жидкая фаза пловуна?
37. В каких горно-геологических условиях в вертикальных выработках целесообразно использовать шпунтовые ограждения?

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Экзамен

При проведении промежуточной аттестации используется следующая шкала оценок:

- а) «отлично» – студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует, применяя полученные знания на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу;
- б) «хорошо» – студент допускает незначительные ошибки при ответе на заданные вопросы, правильно применяет знания на практике, четко излагает материал;
- в) «удовлетворительно» – студент показывает знания в объеме пройденной программы, ответы излагает уверенно, хотя и с ошибками, но исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов, правильно применяет знания на практике;
- г) «неудовлетворительно» – студент допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности заданного вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

Допуск к экзамену осуществляется на основании выполненных работ. Оценка за дисциплину выставляется по итогам результатов экзамена.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Трупак Н. Г.	Специальные способы проведения горных выработок: учеб. пособие	Библиотека МИСИС	М.: Недра, 1976
Л1.2	Шуплик Михаил Николаевич	Шахтное и подземное строительство. Специальные способы строительства: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Горное дело"	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСИС, 2015
Л1.3	Насонов И. Д., Ресин В. И., Шуплик М. Н., Федюкин В. А.	Специальные способы строительства	Библиотека МИСИС	, 1998

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Ганопольский М. И., Барон В. Л., Белин В. А., Пупков В. В., Сивенков В. И.	Методы ведения взрывных работ: Специальные взрывные работы: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный горный университет, 2007
Л2.2	Дворкин Л. И., Дворкин О. Л.	Специальные бетоны: практическое пособие	Библиотека МИСИС	Москва: Инфра-Инженерия, 2012
Л2.3	Гальперин А. М.	Специальные вопросы горнопромышленной геологии на карьерах: учеб. пособие для студ. спец. 0209 по циклу "Геологические дисциплины"	Библиотека МИСИС	М.: МГИ, 1984

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	LMS MISIS	https://lk.misis.ru/ru/
Э2	LMS Moodle	https://newlms.misis.ru/

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Kaspersky Endpoint Security
П.2	Microsoft Edge
П.3	Microsoft Office
П.4	MTC Link

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru
И.2	Научно-техническая библиотека МИСИС https://lib.misis.ru/
И.3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/
И.4	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
А-522	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 32 рабочих мест, проектор, экран, доска
А-526	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 40 рабочих мест, проектор, экран, доска
Читальный зал электронных изданий	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Лекции и практические занятия проводятся с использованием компьютерной презентации в программе PowerPoint.
2. Практические занятия проводятся с использованием кейсовых ситуаций.
3. Для самостоятельной работы и текущего контроля студенты используют специальные базы данных (электронные ресурсы).
4. Консультации по курсу проводятся с использованием электронной почты, а также электронных платформ LMS Moodle и МТС Линк.
5. Текущий контроль проводится в электронной форме.
6. Нормативно-правовые акты по разделам и темам дисциплины размещены на сайте Консультант Плюс <https://www.consultant.ru/>