

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Управление сохранностью памятников архитектуры

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерной геологии**

Учебный план **zs210502_19_ZRG20plx**
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Горный инженер - геолог**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **0** Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия **0**
самостоятельная работа **0**

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 5 | | Итого | |
|-----------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | УП | РП | | |
| Лекции | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Практические | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Иные виды контактной работы | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| Итого ауд. | 8,75 | 8,75 | 8,75 | 8,75 |
| Контактная работа | 8,75 | 8,75 | 8,75 | 8,75 |
| Сам. работа | 59,25 | 59,25 | 59,25 | 59,25 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Москва 2025

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 1.1 | ознакомление студентов с проблемами сохранения культурного наследия Российской Федерации в связи со сложными природно-климатическими условиями многих районов страны; усваивание понятия реальной исторической природно-технической системы «памятник архитектуры - геологическая среда» и ее отличие от идеальных систем; овладение навыками диагностирования причин их деформирования и разрушения; овладение понятием причинно-следственных связей, позволяющим после их расшифровки принимать адекватные технические решения по управлению сохранностью памятников архитектуры. |
| 1.2 | закрепление представлений о принципах диагностирования формируется на результатах анализа причинно-следственных связей конкретных объектов культурного наследия, просуществовавших несколько столетий; укрепляются полученные знания в результате посещения реставрируемых памятников архитектуры. |
| 1.3 | обучение навыкам и способам инженерно-геологического диагностирования, формулирование задач этого вида деятельности, методика его проведения и оценка возможных способов управления сохранностью памятников архитектуры. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.ДВ.06 |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Инженерная геодинамика |
| 2.1.2 | Инженерные сооружения |
| 2.1.3 | Природно-технические системы и их мониторинг |
| 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Инженерно-геологические изыскания |
| 2.2.2 | Информационные технологии в инженерной геологии |
| 2.2.3 | Методы исследования природно-технических систем |
| 2.2.4 | Основания и фундаменты |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПСК-2.6: способностью проводить расчеты гидрогеологических параметров и устойчивости сооружений в связи с развитием негативных экзогенных геологических процессов

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПСК-2.2: способностью планировать и организовать инженерно-геологические и гидрогеологические исследования

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПСК-2.1: способностью анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-1: готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-5: способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК-8: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности**Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | - методы сбора и систематизации информации из многочисленных источников; |
| 3.1.2 | - основные понятия и методы построения изображения на плоскости; стереографические и наглядные проекции; правила оформления чертежей; |
| 3.1.3 | - закономерные связи рельефа поверхности и геологического строения территории, типы рельефа, типы четвертичных образований и их размещение на площади; |
| 3.1.4 | - важнейшие типы горных пород различного генезиса, их систематики, условия формирования, методы диагностики; |
| 3.1.5 | - виды и способы опробования горных пород; |
| 3.1.6 | - правила обеспечения безопасности при проведении работ в полевых условиях и лабораториях. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | - устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями; |
| 3.2.2 | - изучать и критически оценивать научную и научно-техническую информацию; |
| 3.2.3 | - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций; |
| 3.2.4 | - диагностировать причинно-следственные связи по наблюдаемым деформациям несущих конструкций; |
| 3.2.5 | - обрабатывать полученную в процессе наблюдений информацию с составлением заключения по выбору способа стабилизации памятника архитектуры. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | - необходимыми навыками для выполнения требований самоорганизации; |
| 3.3.2 | - методом поиска причинно-следственных связей; |
| 3.3.3 | - методом сопоставления карт геологического содержания; |
| 3.3.4 | - различными способами ориентирования на местности с помощью карты, с помощью компаса, с помощью часов; |
| 3.3.5 | - методикой навыками ориентирования на местности. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|---|------------|------------|
| | Раздел 1. Определение исторической природно-технической системы «Памятник архитектуры – геологическая среда». | | | | | | |
| 1.1 | Определение исторической природно-технической системы «Памятник архитектуры – геологическая среда». /Лек/ | 5 | 1 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 1.2 | Характеристика подсистем «памятник архитектуры» и «геологическая среда». Прямые и обратные связи. /Пр/ | 5 | 0,2 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 1.3 | Подготовка докладов по выбору на тему: «Генетические типы континентальных отложений европейской части России, являющиеся основаниями памятников архитектуры». /Ср/ | 5 | 6 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| | Раздел 2. Совместная работа сводов и стен, фундаментов и грунтов основания. | | | | | | |
| 2.1 | Совместная работа сводов и стен, фундаментов и грунтов основания. /Лек/ | 5 | 1 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|------|--|---|---|--|
| 2.2 | Оформление черновых записей, сделанных во время экскурсий, в тетради для практических занятий. /Ср/ | 5 | 12 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| | Раздел 3. Генетические типы континентальных отложений этой территории, являющиеся основанием памятников архитектуры. | | | | | | |
| 3.1 | Генетические типы континентальных отложений этой территории, являющиеся основанием памятников архитектуры. /Лек/ | 5 | 1 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 3.2 | Оформление черновых записей, сделанных во время экскурсий, в тетради для практических занятий. /Ср/ | 5 | 5 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| | Раздел 4. Сущность и задачи инженерно-геологической и технической диагностики деформации памятников архитектуры. | | | | | | |
| 4.1 | Сущность и задачи инженерно-геологической и технической диагностики деформации памятников архитектуры. /Пр/ | 5 | 0,2 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 4.2 | Сущность и задачи инженерно-геологической и технической диагностики деформации памятников архитектуры. /Ср/ | 5 | 8 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| | Раздел 5. Способы управления сохранностью и устойчивостью. Методы управления. | | | | | | |
| 5.1 | Способы управления сохранностью и устойчивостью. Методы управления. /Лек/ | 5 | 1 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 5.2 | Способы управления сохранностью и устойчивостью. Методы управления. /Пр/ | 5 | 0,2 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 5.3 | Способы управления сохранностью и устойчивостью. Методы управления. /Ср/ | 5 | 8,25 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| | Раздел 6. Способы управления сохранностью и устойчивостью. Методы управления. | | | | | | |
| 6.1 | Способы управления сохранностью и устойчивостью. /Лек/ | 5 | 1 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 6.2 | Методы управления ИПТС /Пр/ | 5 | 0,4 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 6.3 | Подготовка выступлений на практических занятиях по итогам экскурсий. /Ср/ | 5 | 10 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| | Раздел 7. Рассмотрение принципов управления устойчивостью памятников архитектуры | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|------|--|---|---|--|
| 7.1 | Рассмотрение принципов управления устойчивостью памятников архитектуры /Лек/ | 5 | 1 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 7.2 | Описание методов сохранения памятников архитектуры с помощью их подъема и передвижки по материалам публикаций в технической литературе и в интернете. /Пр/ | 5 | 1 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 7.3 | Рассмотрение принципов управления устойчивостью памятников архитектуры /Ср/ | 5 | 10 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |
| 7.4 | консультация, экзамен /ИВКР/ | 5 | 0,75 | | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1.
2.
3.

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

К письменным работам по дисциплине "Управление сохранностью памятников архитектуры" рефераты, .

Примерные темы рефератов :

1. ...
2. ...
3. ...

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Управление сохранностью памятников архитектуры" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации . Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, проверки отчетов в лабораторных журналах, дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 9 семестре .

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|------------------------|
| Л1.1 | Пашкин Е. М. | Инженерно-геологическая диагностика деформаций памятников архитектуры | М.: Высшая школа, 1998 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|--|-------------------------|
| Л2.1 | Пашкин Е. М. | Инженерная геология (для реставраторов): учебное пособие | М.: Архитектура-С, 2005 |
| Л2.2 | Пашкин Е. М., Каган А. А., Кривоногова Н. Ф. | Терминологический словарь-справочник по инженерной геологии [Электронный ресурс/Текст] | М.: КДУ, 2011 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|--|
| Э1 | Электронные ресурсы библиотеки МГРИ |
| Э2 | ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех) |
| Э3 | ООО ЭБС Лань |

| | | |
|--|---|--|
| Э4 | ООО РУНЭБ /elibrary | |
| Э5 | ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского» (ФГБУ «ВСЕГЕИ») | |
| Э6 | Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов и просто интересующихся проблемой людей | |
| Э7 | ГеоИнфо - журнал про инженерные изыскания и геотехнику | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | |
| 6.3.1.1 | Office Professional Plus 2016 | |
| 6.3.1.2 | Windows 10 | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | |
| 6.3.2.1 | База данных научных электронных журналов "eLibrary" | |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань" | |
| 6.3.2.3 | Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех") | |

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

Методические указания по изучению дисциплины «Управление сохранностью памятников архитектуры» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.