

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. В. Скрипникова
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.23 Геология

Направление подготовки/специальность: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль/направленность/специализация: Геоэкология

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2023

Тамбов, 2023

Автор программы:

Липецких Алексей Андреевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование (уровень бакалавриата) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020 г. № 894).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экологии и природопользования «19» июня 2023 г. Протокол № 12

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «22» июня 2023 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Цели и задачи дисциплины..... | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОП Бакалавриата..... | 4 |
| 3. Объем и содержание дисциплины..... | 5 |
| 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства..... | 8 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)..... | 14 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины..... | 15 |
| 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы..... | 16 |

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: Сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, Сфера охраны окружающей среды, Сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы, Сфера управления природопользованием

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

| Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта) | Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия | Индикаторы достижения компетенций |
|---|--|--|
| | ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | Имеет представление об основных геологических процессах и их влиянии на формирование компонентов ландшафта; особенностях внутреннего строения Земли и основных закономерностях геологической истории нашей планеты |

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

| № п/п | Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи | Форма обучения | | | |
|-------|--|-----------------|---|---|---|
| | | Очная (семестр) | | | |
| | | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 1 | Землеведение | + | | | |
| 2 | Преддипломная практика | | | | + |
| 3 | Технологическая (проектно-технологическая) | | | | + |
| 4 | Учение о биосфере | | | + | |
| 5 | Химия и физика окружающей среды | | + | | |

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Геология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование.

Дисциплина «Геология» изучается в 3 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 4 з.е.

Очная: 4 з.е.

| Вид учебной работы | Очная (всего часов) |
|--------------------------------------|------------------------|
| Общая трудоёмкость дисциплины | 144 |
| Контактная работа | 48 |
| Лекции (Лекции) | 16 |
| Лабораторные (Лаб. раб.) | 32 |
| Самостоятельная работа (СР) | 60 |
| Экзамен | 36 |

3.2.Содержание курса:

| № темы | Название раздела/темы | Вид учебной работы, час. | | | Формы текущего контроля |
|-----------|---|-----------------------------|------------------|----|---|
| | | Лек ции | Лаб · раб. | СР | |
| | | О | О | О | |
| 3 семестр | | | | | |
| 1 | Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии. | 2 | 4 | 8 | Лабораторная работа |
| 2 | Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли. | 2 | 4 | 8 | Лабораторная работа |
| 3 | Структурные элементы земной коры. | 2 | 4 | 8 | Лабораторная работа |
| 4 | Химический состав Земли. Минералы. | 2 | 4 | 6 | Лабораторная работа; Тестирование |
| 5 | Горные породы. | 2 | 4 | 8 | Лабораторная работа |
| 6 | Современные тектонические движения. | 2 | 4 | 6 | Лабораторная работа |
| 7 | Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм. | 2 | 4 | 8 | Лабораторная работа |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|-----------------------------------|
| 8 | Экзогенные геологические процессы. Выветривание. | 2 | 4 | 8 | Лабораторная работа; Тестирование |
|---|--|---|---|---|-----------------------------------|

Тема 1. Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии. (ОПК-1)

Лекция.

Геология. Объект и предмет геологии. Задачи геологии. Основные разделы геологии. Методы геологических исследований. Прикладное значение геологии. Основные этапы развития геологической науки.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ основных задач и направлений геологии.
2. Анализ научной литературы по представленной теме.
3. Углубленное изучение темы.

Тема 2. Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли. (ОПК-1)

Лекция.

Положение Земли во Вселенной. Основные группы планет. Астероиды, кометы и метеориты. Основные методы исследования внутреннего строения планеты. Основные геосферы Земли: ядро, мантия и земная кора, особенности их состава и строения. Закономерности изменения температуры, давления и вещественного состава геосфер с глубиной. Основные типы земной коры, особенности их вещественного состава и строения.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 3. Структурные элементы земной коры. (ОПК-1)

Лекция.

Основные структурные элементы континентальной земной коры. Платформы – особенности строения и развития. Кристаллические щиты, антеклизы, синеклизы, авлакогены. Подвижные пояса: основные типы, особенности строения и развития. Основные структурные элементы океанической земной коры. Срединно-океанические хребты – основные структурные элементы, особенности строения и развития. Трансформные разломы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 4. Химический состав Земли. Минералы. (ОПК-1)

Лекция.

Минерал как природное тело. Агрегатные свойства минералов. Явления полиморфизма и изоморфизма в минералогии. Основные пути образования минералов. Основные природные формы залегания минералов. Основные классы минералов и их характеристики.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 5. Горные породы. (ОПК-1)

Лекция.

Горная порода как природное тело. Основные породообразующие минералы. Понятие о структуре и текстуре горных пород. Основные типы горных пород. магматические горные породы: условия образования, типичные представители. Метаморфические горные породы: условия образования, типичные представители. Осадочные горные породы: условия образования, типичные представители.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы

Тема 6. Современные тектонические движения. (ОПК-1)

Лекция.

Понятие о современных тектонических движениях. Основные типы тектонических движений: вертикальные, горизонтальные, быстрые, изостатические. Пликативные тектонические движения: механизмы возникновения, основные типы. Складка: механизм возникновения, элементы складки, классификация складок. Дизъюнктивные движения: механизмы возникновения, основные виды. Глубинные разломы. Понятие о литосферной плите. Современные литосферные плиты: географическое положение, основные параметры. Основные типы границ литосферных плит: дивергентные, конвергентные, трансформные разломы. Движение литосферных плит. Основные гипотезы тектоники литосферных плит. Работы Вегенера и их влияние на современные представления о тектонике литосферных плит. Механизм движения литосферных плит.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 7. Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм. (ОПК-1)

Лекция.

Понятие о магматизме. Основные виды магматизма. Эффузивный магматизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение, характерные формы рельефа. Влияние извержений вулканов на состояние географической оболочки. Интрузивный магматизм: механизм возникновения, особенности проявления, основные виды интрузивных тел. Магматизм и процессы образования минералов и горных пород. Понятие о метаморфизме. Основные факторы, определяющие протекание процессов метаморфизма. Основные типы метаморфизма. Контактный метаморфизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение. Региональный метаморфизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение. Дислокационный метаморфизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение. Метаморфизм и процессы образования минералов и горных пород.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 8. Экзогенные геологические процессы. Выветривание. (ОПК-1)

Лекция.

Понятие об экзогенных процессах. Основные виды экзогенных процессов: денудация, выветривание, аккумуляция. Роль процессов внешней динамики на перенос и переотложение осадочного материала. Выветривание. Понятие о выветривании. Основные типы выветривания. Физическое выветривание: причины возникновения, особенности протекания. Химическое выветривание: причины возникновения, особенности протекания. Биологическое выветривание: причины возникновения, особенности протекания. Выветривание и процессы образования минералов и горных пород.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.

2. Углубленное изучение темы.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 40 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

| № те мы | Название темы / вид учебной работы | Формы текущего контроля / срезы | Мах. кол-во баллов | Методика проведения занятия и оценки |
|---------|--|---------------------------------|--------------------|--|
| 1. | Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии. | Лабораторная работа | 5 | Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается. |
| 2. | Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли. | Лабораторная работа | 5 | Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается. |
| 3. | Структурные элементы земной коры. | Лабораторная работа | 5 | Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается. |
| 4. | Химический состав Земли. Минералы. | Лабораторная работа | 5 | Студенты называют и дают краткую характеристику образцам минералов, которые предложены преподавателем. Каждый правильно названный минерал оценивается в 0,5 балла. Максимальное количество баллов – 5. |
| | | Тестирование (контрольный срез) | 10 | 10 баллов – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте 7 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте 4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает |
| 5. | Горные породы. | Лабораторная работа | 5 | Студенты называют и дают краткую характеристику образцам горных пород, которые предложены преподавателем. Каждый правильно названный минерал оценивается в 0,5 балла. Максимальное количество баллов – 5. |
| 6. | Современные тектонические движения. | Лабораторная работа | 5 | Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается. |

| | | | | |
|-----|---|--------------------------------|-----|--|
| 7. | Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм. | Лабораторная работа | 5 | Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается. |
| 8. | Экзогенные геологические процессы. Выветривание. | Лабораторная работа | 5 | Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается. |
| | | Тестирование(контрольный срез) | 10 | 10 баллов – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте 7 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте 4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает |
| 9. | Посещаемость | | 10 | 10 баллов – студент посетил все 100% занятий 8 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 4 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются |
| 10. | Премияльные баллы | | 20 | Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время занятий – 15 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - победа в межрегиональной олимпиаде по дисциплине – 20 баллов; - участие с докладом во всероссийской конференции по тематике изучаемой дисциплины – 10 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 5 баллов |
| 11. | Ответ на экзамене | | 30 | 10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично». |
| 12. | Итого за семестр | | 100 | |

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

| 100-балльная система | Традиционная система |
|----------------------|----------------------|
| 85 - 100 баллов | Отлично |
| 70 - 84 баллов | Хорошо |
| 50 - 69 баллов | Удовлетворительно |
| Менее 50 | Неудовлетворительно |

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Лабораторная работа

Тема 2. Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли.

Примерные задания лабораторной работы:

1. Подготовка сообщения о космических телах, существующих во Вселенной.
2. Вычерчивание схемы внутреннего строения Земли, нанесение на схему температуры, давления, скорости движения продольных и поперечных сейсмических волн.
3. Анализ полученной схемы. Выявление причинно-следственных связей.
4. Составление диаграмм, показывающих химический состав нашей планеты и ее отдельных геосфер.
5. Анализ полученных диаграмм. Выявление причинно-следственных связей.

Тема 3. Структурные элементы земной коры.

Примерные задания лабораторной работы:

1. Работа с тектоническими картами.
2. Анализ полученной информации. Выявление причинно-следственных связей.
3. Составление схемы строения платформы и ее основных тектонических элементов.

Тема 4. Химический состав Земли. Минералы.

Работа с учебной коллекцией, по итогам которой предусмотрен устный опрос. Преподаватель предлагает обучающемуся 10 образцов минералов из учебной коллекции. Обучающийся должен назвать предложенные минералы и указать их класс. За правильно определенный минерал и класс начисляется 0,5 балла.

Тема 5. Горные породы.

Работа с учебной коллекцией, по итогам которой предусмотрен устный опрос. Преподаватель предлагает обучающемуся 10 образцов горных пород из учебной коллекции. Обучающийся должен назвать предложенные горные породы и указать их тип.

Тема 6. Современные тектонические движения.

Работа с учебной коллекцией, по итогам которой предусмотрен устный опрос. Преподаватель предлагает обучающемуся 10 образцов горных пород из учебной коллекции. Обучающийся должен назвать предложенные горные породы и указать их тип.

Тема 7. Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм.

Работа с учебной коллекцией, по итогам которой предусмотрен устный опрос. Преподаватель предлагает обучающемуся 10 образцов горных пород из учебной коллекции. Обучающийся должен назвать предложенные горные породы и указать их тип.

Тема 8. Экзогенные геологические процессы. Выветривание.

Работа с учебной коллекцией, по итогам которой предусмотрен устный опрос. Преподаватель предлагает обучающемуся 10 образцов горных пород из учебной коллекции. Обучающийся должен назвать предложенные горные породы и указать их тип.

Лабораторная работа

Тема 1. Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии.

Примерные задания лабораторной работы:

1. Работа с тектоническими картами.
2. Анализ полученной информации. Выявление причинно-следственных связей.
3. Составление схемы строения платформы и ее основных тектонических элементов.

Тестирование

Тема 4. Химический состав Земли. Минералы.

- 1) Какая из геологических наук изучает особенности вещественного состава Земли?
 - а) палеология
 - б) петрография
 - в) геохронология
 - г) тектоника
- 2) Какой ученый разработал первую классификацию минералов?
 - а) Менделеев
 - б) Вернадский
 - в) Авиценна
 - г) Стено
- 3) Ученый впервые высказавший мысль о том, что горные породы образуются из горячей расплавленной массы, из которой когда-то состояла Земля?
 - а) Лейбниц
 - б) Пуанкре
 - в) Мохоровичич
 - г) Ломоносов
- 4) Ученый, разработавший палеонтологический методы определения относительного возраста горных пород.
 - а) Вернер
 - б) Вагнер
 - в) Смит
 - г) Геттон
- 5) Какие планеты относятся к планетам земной группы?
 - а) Сатурн, Меркурий
 - б) Венера, Марс
 - в) Марс, Уран
 - г) Нептун, Плутон
- б) Самая крупная геосфера Земли
 - а) ядро
 - б) литосфера
 - в) мантия
 - г) астеносфера

Тема 8. Экзогенные геологические процессы. Выветривание.

- 1) Один из типов выветривания, наиболее активное протекающий в областях, характеризующихся резкими контрастами температур, особенно суточных.
 - а) температурное
 - б) морозное
 - в) физическое
 - г) механическое.
- 2) Где создаются наиболее благоприятные условия для протекания процессов восстановления?
 - а) в морях
 - б) в болотах
 - в) в грунтовых водах

г) в реках

3) Совокупность остаточных продуктов выветривания, образовавшихся в результате процессов выветривания и слагающих кору выветривания

а) коллювий

б) делювий

в) элювий

г) пролювий

3) Какая стадия выветривания характеризуется образованием глинистых минералов из группы каолинита?

а) обломочная

б) сиаллитная обызвесткованная

в) кислая сиаллитная

г) аллитная

4) Процесс, возникающий в результате геологической работы ветра, связанный с выдуванием и развеванием частиц горных пород.

а) аккумуляция

б) корразия

в) дефляция

г) эоловый перенос

5) Процесс, возникающий в результате геологической работы ветра и связанный с обтачиванием горных пород и их обломков при помощи переносимого ветром песка.

а) аккумуляция

б) корразия

в) дефляция

г) эоловый перенос

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ОПК-1)

Типовые вопросы экзамена:

1. Средний химический состав Земли и ее основных геосфер.
2. Внутреннее строение Земли.
3. Основные типы земной коры. Океанический и континентальный типы земной коры.
4. Основные структурные элементы континентальной земной коры.
5. Основные структурные элементы океанической земной коры.
6. Понятие о минерале. Основные классы минералов.
7. Основные диагностические свойства минералов.
8. Понятие о горной породе. Магматические горные породы.
9. Осадочные горные породы.
10. Метаморфические горные породы.
11. Общее понятие об относительной и абсолютной геохронологии. Геохронологическая шкала.
12. Эндогенные геологические процессы. Интрузивный магматизм.
13. Эндогенные геологические процессы. Эффузивный магматизм.
14. Эндогенные геологические процессы. Метаморфизм и основные типы метаморфизма.
15. Землетрясения. Механизмы их возникновения и географическое расположение основных сейсмических зон.
16. Складчатые нарушения. Морфологические типы складок.
17. Разрывные нарушения. Классификация разрывов.
18. Литосферные плиты. Основные типы границ литосферных плит.

19. Выветривание. Механизм протекания процесса и основные типы выветривания.
20. Кора выветривания. Условия ее образования и основные типы кор выветривания.
21. Экзогенные геологические процессы. Ветер.
22. Экзогенные геологические процессы. Поверхностные текучие воды.
23. Экзогенные геологические процессы. Карст.
24. Экзогенные геологические процессы. Ледники.
25. Экзогенные геологические процессы. Вечная мерзлота.
26. Абразивные геологические процессы.
27. Гравитационные процессы.
28. Основные типы осадочных отложений.
29. Источники палеогеографической информации для реконструкции физико-географических условий прошлых геологических эпох.
30. Фация и основные типы фациальных отложений.
31. Основные методы палеогеографических исследований и их использование для восстановления физико-географических условий прошлых геологических эпох.
32. Основные космологические гипотезы происхождения Земли и Солнечной системы.
33. Особенности палеогеографии архея.
34. Особенности палеогеографии протерозоя
35. Особенности палеогеографии раннего палеозоя
36. Особенности палеогеографии позднего палеозоя
37. Особенности палеогеографии мезозоя
38. Формирование и основные этапы эволюции биосферы. Великие вымирания.
39. Особенности палеогеографии кайнозоя (палеоген и неоген)
40. Особенности палеогеографии антропогена. Появление человека.

Типовые задания для экзамена (ОПК-1)

Типовые задания экзамена:

1. Определение класса минералов.
2. Определение типа горных пород.
3. Работа с геологическими картами.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

| Оценка | Компетенции | Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата) |
|--|-------------|--|
| «отлично» (85 - 100 баллов) | ОПК-1 | Анализирует влияние геологических процессов на формирование ландшафтов; оценивает влияние основных этапов истории развития Земли на формирование географической оболочки и особенностей природы отдельных регионов мира; определяет основные минералы и горные породы. |
| «хорошо» (70 - 84 баллов) | ОПК-1 | Оценивает влияние особенностей вещественного состава и тектонического строения на особенности природы и хозяйственной деятельности. |
| «удовлетворительно» (50 - 69 баллов) | ОПК-1 | Определяет основные минералы и горные породы. |
| «неудовлетворительно» (менее 50 баллов) | ОПК-1 | Не способен анализировать влияние геологических процессов, особенностей вещественного состава и тектонического строения территории на развитие ландшафтов и хозяйственной деятельности. |

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Попов, Ю. В. Общая геология : учебник. - Весь срок охраны авторского права; Общая геология. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 272 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87732.html>
2. Ковалев, С. Г. Историческая и региональная геология : учебное пособие для спо. - Весь срок охраны авторского права; Историческая и региональная геология. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 65 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93556.html>
3. Короновский Н. В. Геология : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп.; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 194 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454030>
4. Метелкин Д. В., Казанский А. Ю. Геотектоника и геодинамика: основы магнитотектоники : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 126 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/455884>

6.2 Дополнительная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология : учебное пособие. - 2-е изд.. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 206 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442111>
2. Куделина, И. В, Галянина, Н. П., Леонтьева, Т. В. Общая геология : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Общая геология. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 192 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69916.html>
3. Попов Ю. В., Пустовит О. Е. Курс «Общая геология»: «Карст» : учебное пособие. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 82 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443655>
4. Попов Ю. В., Пустовит О. Е. Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения» : учебное пособие. - 2-е изд., стер.. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 48 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443427>
5. Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология : учебник. - [М.]: Изд-во Моск. ун-та, 1988. - 448 с.
6. Геология Тамбовской области : в 2 ч., Ч.1: Докембрий. Палеозой. Мезозой. - Тамбов: [Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина], 1998. - 112 с.
7. Геология Тамбовской области : в 2 ч., Ч.2: Кайнозой. Полезные ископаемые. - Тамбов: [Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина], 1998. - 150 с.
8. Гусев, В. В. Геология и литология : учебное пособие. - 2026-09-20; Геология и литология. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 305 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/111362.html>
9. Кныш С. К. Структурная геология : учебное пособие. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 223 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442112>
10. Дубинин В., Черных Н. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. - 146 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259172>
11. Палеогеография : учеб. пособ. : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 98 с.
12. Палеогеография : Учеб. пособие : В 2 ч., Ч.1. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. - 78 с.
13. Свиточ А.А., Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Палеогеография : Учеб. для студ. вузов. - М.: Академия, 2004. - 442 с.

6.3 Методические разработки:

1. Венгерова, М. В., Венгеров, А. С. Геология. Геологические карты и разрезы. Решение аналитических задач : учебно-методическое пособие. - 2026-04-22; Геология. Геологические карты и разрезы. Решение аналитических задач. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. - 124 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106356.html>

6.4 Иные источники:

1. Геологический портал «Geokniga» - <http://www.geokniga.org>
2. Каталог минералов - <https://catalogmineralov.ru>
3. Горная энциклопедия онлайн - <https://catalogmineralov.ru>
4. Минералы и месторождения России и стран ближнего зарубежья - <https://www.webmineral.ru>
5. Электронная библиотека Геологической школы МГУ - <http://geoschool.web.ru/library/ucheb.html>
6. Словари и энциклопедии он-лайн - <http://dic.academic.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Adobe Acrobat 8 Professional - Croatian, Ukrainien, Russian, Turkish

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» . – URL: <https://rusneb.ru>

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

4. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

5. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>

6. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>

8. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>

9. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». – URL: <http://school-collection.edu.ru>

10. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>

11. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>

12. Электронная библиотека. Образовательная платформа «Юрайт». – URL: <https://biblio-online.ru/book/sud-prisyazhnyh-442275>

13. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>

14. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.