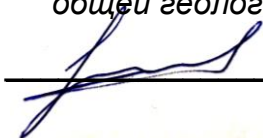


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
общей геологии и геодинамики


/В.М. Ненахов/
расшифровка подписи
20.04.2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 Тектоника складчатых областей

1. Код и наименование направления подготовки: 05.03.01 «Геология»
2. Профиль подготовки: геологическая съемка и поиски твердых полезных ископаемых
3. Квалификация выпускника: бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра общей геологии и геодинамики
6. Составители программы: Еременко Александр Викторович, к.г.-м.н., доцент
7. Рекомендована: научно-методическим советом геологического факультета, протокол №5 от 15.04.2022
8. Учебный год: 2025 - 2026 Семестр(ы): 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- приобретение специфических знаний по строению, эволюции, закономерностям соотношения различных структурно-вещественных комплексов осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований, участвующих в строении складчатых областей.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение строения покровно-складчатых областей;
- приобретение навыков анализа геодинамических, геоморфологических, литолого-фациальных, и структурно-тектонических особенностей района при проведении геологических съемок в складчатых областях
- приобретение навыков выявления структур покровно-складчатых областей, выявление в их строении главных и второстепенных вещественных комплексов, их внутреннего структурирования, а также характера их взаимоотношений

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Блок Б1, обязательная часть. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Общая геология, Структурная геология, Геотектоника. Дисциплина является предшествующей для Производственной практики, преддипломной.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

| Код | Название компетенции | Код(ы) | Индикатор(ы) | Планируемые результаты обучения |
|------|---|--------|--|---|
| ПК-1 | Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований | ПК-1.3 | Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки | Знать: современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах, составе и строении, геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики территорий. Уметь: анализировать возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований. Владеть: навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, навыками определения возрастных соотношений, методическими подходами к анализу геологических и геофизических оболочек Земли. |

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 /72

Форма промежуточной аттестации - зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

| Вид учебной работы | | Трудоемкость | |
|--|--------------|--------------|--------------|
| | | Всего | По семестрам |
| | | | № 8 |
| Аудиторные занятия | | 12 | 12 |
| в том числе: | лекции | 12 | 12 |
| | практические | - | - |
| | лабораторные | - | - |
| Самостоятельная работа | | 60 | 60 |
| в том числе: курсовая работа (проект) | | | |
| Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час., зачет 0 час.) | | - | - |
| Итого: | | 72 | 72 |

13.1. Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины | Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК |
|------------------|---|--|--|
| 1. Лекции | | | |
| 1.1 | Складчато-надвиговые пояса и платформы | Складчато-надвиговые пояса и платформы, их соотношение в пространстве и времени. Связь складчато-надвиговых поясов с древними и современными океанами. Типизация складчато-надвиговых поясов. | Тектоника складчатых областей |
| 1.2 | Складчатые пояса Евразии | Тихоокеанский (Западно-Тихоокеанский) субдукционный пояс. Урало-Монгольский (Урало-Охотский) коллизионный пояс. Альпийско-Гималайский (Средиземноморский) коллизионный пояс. Северо-Атлантический (Каледонский) коллизионный пояс. Арктический (Таймырский) коллизионный пояс. | Тектоника складчатых областей |
| 1.3 | Складчато-надвиговые пояса Северной и Южной Америки, Антарктиды, Африки и Австралии | Северо-Атлантический (Гренландский) коллизионный пояс. Тихоокеанский (Восточно-Тихоокеанский) субдукционный пояс. Трансантарктический (Росский) коллизионный пояс. Фанэрозойский субдукционный пояс Западной Антарктиды. Тасманский коллизионный пояс. Магрибский коллизионный пояс. | Тектоника складчатых областей |

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Виды занятий (количество часов) | | | | |
|-------|---|---------------------------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
| | | Лекции | Практические | Лабораторные | Самостоятельная работа | Всего |
| 1.1 | Складчато-надвиговые пояса и платформы | 4 | - | - | 20 | 24 |
| 1.2 | Складчатые пояса Евразии | 4 | - | - | 20 | 24 |
| 1.3 | Складчато-надвиговые пояса Северной и Южной Америки, Антарктиды, Африки и Австралии | 4 | - | - | 20 | 24 |

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Для данной дисциплины имеется электронный курс, где размещены презентации, ссылки на литературу, вопросы для самоконтроля, задания для текущей аттестации.

| Вид работы | Методические указания |
|--|--|
| <i>Подготовка к лекциям, работа с презентационным материалом и составление конспекта</i> | Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, знакомит с новым материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал и ориентирует в учебном процессе. В ходе лекционных занятий рекомендуется: а) вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт исследований; б) оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; в) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; г) дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем |

| | |
|---|--|
| | соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой |
| <i>Консультации</i> | Консультации предполагают вторичный разбор учебного материала, который либо слабо усвоен обучающимися, либо не усвоен совсем. Отсюда основная цель консультаций – восполнение пробелов в знаниях студентов. К такому виду консультаций относятся текущие индивидуальные и групповые консультации по учебному предмету и предэкзаменационные консультации. Вместе с тем на консультациях преподаватель может разъяснять способы действий и приемы самостоятельной работы с конкретным материалом или при выполнении конкретного задания. К такому виду консультаций будут относиться консультации по курсовым и дипломным работам, консультации в период проведения учебных и производственных практик. Такие консультации могут проводиться и с помощью электронной почты. Рекомендация: чтобы консультация прошла результативно, вопросы нужно готовить заранее |
| <i>Подготовка к текущей аттестации</i> | Текущая аттестация – это контроль процесса освоения обучающимися содержания образовательных программ, формирования соответствующих компетенций, первичных профессиональных умений и навыков; оценка результатов самостоятельной деятельности обучающихся. Форма проведения текущей аттестации может быть устной или письменной, а также с использованием современных информационных технологий. Возможны следующие формы текущей аттестации: а) контрольная работа; б) круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; в) проект; г) реферат; д) доклад, сообщение; ж) собеседование; з) творческое задание; и) тест; к) эссе и др. Текущая аттестация осуществляется с применением фонда оценочных средств (КИМы, комплекты разноуровневых заданий, задачи и т.п.). При подготовке к текущей аттестации необходимо, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. Возможность использования обучающимися на текущей аттестации учебной литературы, справочных пособий и других вспомогательных материалов определяется преподавателем. Результаты текущей аттестации могут учитываться при промежуточной аттестации обучающихся по решению кафедры. |
| <i>Самостоятельная работа обучающегося</i> | Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который рассматривался при проведении учебных занятий. Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из: а) повторения лекционного материала; б) подготовки к семинарам (практическим занятиям); в) изучения учебной и научной литературы; г) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных); д) решения задач, выданных на практических занятиях; ж) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; з) подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); и) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; к) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом; л) выполнения выпускных квалификационных работ и др.; м) выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями факультета на их консультациях; н) проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах рабочей программы дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы |
| <i>Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен/зачет/зачет с оценкой</i> | Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Подготовка к экзамену/зачету/зачету с оценкой включает в себя три этапа: а) самостоятельная работа в течение семестра; б) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету/зачету с оценкой/экзамену по темам курса; в) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах. В период подготовки обучающийся вновь обращается к пройденному учебному материалу. Подготовка осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, |

| | |
|--|--|
| | научных статей, информации среды интернет. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к экзамену обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Экзамен/зачет/зачет с оценкой проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. |
|--|--|

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Общая геодинамика : учебное пособие : [для студ. бакалавриата 3-4 курсов геол. фак. всех форм обучения; для направления 05.03.01- Геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.М. Ненахов, С.В. Бондаренко, Г.С. Золотарева .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 96 с. |
| 2 | Ненахов В.М. Введение в геодинамику с основами геодинамического анализа : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по направлению 020300 -- Геология] / В.М. Ненахов, А.И. Трегуб, С.В. Бондаренко ; Воронеж. гос. ун-т ; под ред. Н.В. Короновского .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2012 .— 211 с. |
| 3 | Дубинин В.С. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие / В. Дубинин, Н. Черных ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 146 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259172 |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 4 | Хаин В.Е. Геотектоника с основами геодинамики : учебник для студ. вузов, обуч. по направлению Геология, специальность Геология / В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе .— М. : Книжный дом Университет, 2005 .— 559 с. |
| 5 | Общая геодинамика : учебное пособие : [для студ. бакалавриата 3-4 курсов геол. фак. всех форм обучения; для направления 05.03.01- Геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.М. Ненахов, С.В. Бондаренко, Г.С. Золотарева .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 96 с. – Режим доступа: URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-69.pdf |
| 6 | Лабутина И.А. Дешифрирование аэрокосмических снимков : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "География" / И.А. Лабутина .— М. : Аспект Пресс, 2004 .— 183 с. |
| 7 | Геологический словарь. В трех томах. Издание третье, перераб. и доп. / Гл. ред. О.В. Петров. Т. 1. - Т.2. – Т.3 – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2010. – Режим доступа: URL: https://www.vsegei.ru/ru/public/sprav/geodictionary/vvedenie/oborot_tit.pdf |

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

| № п/п | Ресурс |
|-------|---|
| 8 | ЗНБ Воронежского государственного университета www.lib.vsu.ru |
| 9 | ЭБС "Университетская библиотека online" https://biblioclub.ru |
| 10 | Научная электронная библиотека elibrary.ru https://www.elibrary.ru |
| 11 | База данных Государственных геологических карт http://webmapget.vsegei.ru/index.html |
| 12 | Нормативно-методические документы и программы ГК-200 и ГК-1000 https://vsegei.ru/ru/info/normdocs/ |
| 13 | Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://www.geokniga.org/ |

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

| № п/п | Источник |
|-------|----------|
|-------|----------|

| | | | | |
|---|---|---|----------------------|---|
| 1 | Общая геодинамика : учебное пособие : [для студ. бакалавриата 3-4 курсов геол. фак. всех форм обучения; для направления 05.03.01- Геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.М. Ненахов, С.В. Бондаренко, Г.С. Золотарева .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 96 с. | | | |
| 2 | ГИС-Атлас «Недра России» | - | [Электронный ресурс] | - |
| | http://atlaspacket.vsegei.ru/#9fab3e7b31cb53738 | | | |

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

| №пп | Программное обеспечение |
|-----|---|
| 1 | WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc |
| 2 | OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc |
| 3 | Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition |
| 4 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ |
| 5 | Офисное приложение AdobeReader |
| 6 | Офисное приложение DjVuLibre+DjView |

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

| |
|--|
| Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа): специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора |
|--|

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Компетенция(и) | Индикатор(ы) достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|---|----------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Складчато-надвиговые пояса и платформы | ПК-1 | ПК-1.3 | Вопросы для собеседования |
| 2 | Складчатые пояса Евразии | ПК-1 | ПК-1.3 | Вопросы для собеседования |
| 3 | Складчато-надвиговые пояса Северной и Южной Америки, Антарктиды, Африки и Австралии | ПК-1 | ПК-1.3 | Вопросы для собеседования |
| Промежуточная аттестация форма контроля – зачет | | | | Перечень вопросов |

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

1. Перечень вопросов к собеседованию

- 1) Цикл Уилсона
- 2) Коллизия
- 3) Субдукция

- 4) Обдукция
- 5) Срединно-океанические хребты и абиссальные равнины
- 6) Внутриплитные возвышенности и хребты
- 7) Пассивные континентальные окраины
- 8) Активные континентальные окраины и островные дуги
- 9) Размещение складчатых поясов. Офиолиты
- 10) Межконтинентальные и окраинно-материковые складчатые горные пояса
- 11) Структурный лан складчатых поясов
- 12) Скучивания (синтаксисы), виргации, складчатые дуги (ороклинали) и сигмоиды. Региональные сдвиги
- 13) Фундамент и чехол платформ
- 14) Главные структурные элементы платформ
- 15) Осадочные формации чехла и магматизм платформ

| № п/п | Критерий | Оценка, баллы |
|-------|--|---------------|
| 1 | Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области геологии | зачтено |
| | Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, не умеет применять знания при решении практических задач | не зачтено |

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Примеры вопросов к зачету

- 1) Складчатые пояса и платформы, их соотношения в пространстве и времени
- 2) Связь складчатых поясов с современными и древними океанами
- 3) Типизация складчатых поясов
- 4) Западно-Тихоокеанский субдукционный пояс
- 5) Урало-Охотский (Урало-Монгольский) коллизионный пояс
- 6) Альпийско-Гималайский (Средиземноморский) коллизионный пояс
- 7) Северо-Атлантический (Гренландский) коллизионный пояс
- 8) Арктический (Таймырский) коллизионный пояс
- 9) Северо-Атлантический коллизионный пояс
- 10) Восточно-Тихоокеанский субдукционный пояс
- 11) Трансантарктический (Российский) коллизионный пояс
- 12) Фанэрозойский субдукционный пояс Западной Антарктиды
- 13) Тасманский коллизионный пояс
- 14) Магрибский коллизионный пояс

Зачет принимается в устной форме.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется качественная шкала: «зачтено», «не зачтено».

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|

| | | |
|---|-------------------------------|-------------------|
| Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в данной области науки. | <i>Повышенный уровень</i> | <i>Зачтено</i> |
| Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, допускает ошибки при решении практических задач в области тектоники литосферных плит. | <i>Базовый уровень</i> | <i>Зачтено</i> |
| Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен дать ответ на дополнительный вопрос, не умеет применять теоретические знания при решении практических задач по изучаемой дисциплине. | <i>Пороговый уровень</i> | <i>Зачтено</i> |
| Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении практической задачи | – | <i>Не зачтено</i> |