

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
экологической геологии

И.И. Косинова
21.05.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.23 Экологическая геодинамика Воронежской антеклизы

1. Код и наименование направления подготовки: 05.03.01 Геология
2. Профиль подготовки: экологическая геология
3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: экологической геологии
6. Составители программы: Ильяш Валерий Владимирович, к. г.-м.н., доцент
7. Рекомендована: НМС геологического факультета ВГУ протокол №6 от 14.05.2018
8. Учебный год: 2021-2022 Семестр(ы): 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Экологическая геодинамика Воронежской антеклизы» является подготовка бакалавров, компетентных в сфере эколого-геологического изучения геодинамических процессов и их влияния на формирование экологических условий на территории Воронежской антеклизы.

Задачи

1. Процессы внутренней геодинамики и формы их проявлений на ВА.
2. Процессы внешней геодинамики и формы их проявлений на ВА.
3. Эколого-геодинамическое районирование территории

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Б1.В.23 Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавриата по направлению 05.03.01 Геология, профиль подготовки «Экологическая геология».

Предшествующая дисциплина – Экологическая геодинамика. Полученные знания реализуются при прохождении производственной преддипломной практики.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине /модулю/ (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Код	Компетенция Название	Приобретаемые знания и навыки
ПК-1	Обладать способностью использовать знания в области, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ЗНАТЬ как использовать знания в области, экологической геодинамики Воронежской антеклизы для решения научно-исследовательских задач УМЕТЬ использовать знания в области, экологической геодинамики Воронежской антеклизы для решения научно-исследовательских задач ИМЕТЬ НАВЫКИ использования знаний в области, экологической геодинамики Воронежской антеклизы для решения научно-исследовательских задач
ПК-4	Обладать готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач	ЗНАТЬ как применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач по изучению экологической геодинамики Воронежской антеклизы УМЕТЬ применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач по изучению экологической геодинамики Воронежской антеклизы ИМЕТЬ НАВЫКИ применения на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач по изучению экологической геодинамики Воронежской антеклизы

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час – 3/108

Форма промежуточной аттестации – экзамен

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ семестра 7
Аудиторные занятия	36	36
в том числе: лекции	12	12
лабораторные	24	24
Контроль	36	36
Самостоятельная работа	36	6
Итого:	108	108
Форма промежуточной аттестации:	<i>Экзамен</i>	

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.	Предмет и объект изучения. Геологическое строение ВА Классификация геодинамических процессов, влияющих на формирование экосистем на территории ВА	Цели и задачи изучения. Геологическое строение кристаллического фундамента и осадочного чехла ВА как результат эволюции геодинамических режимов. Процессы внутренней и внешней геодинамики. Отражение в. вековых дифференцированных вертикальных движениях блоков земной коры. Формирование первичного регионального мегарельефа (возвышенности и низменности). Вторичные эрозионно-аккумулятивные макроформы рельефа
2.	Режимы внутренней геодинамики в геологическом прошлом и их влияние на эволюцию биосферы,	Становление ранней земной коры и отражение геодинамических режимов в структурно-вещественных комплексах докембрия. Геодинамические режимы фанерозоя и их влияние на формирование, и эволюцию экосистем. Становление Воронежской антеклизы как положительной геоструктуры с унаследованным характером развития.
3.	Неотектонические структуры ВА и морфоструктуры, роль в формировании экологических условий	Новейшие тектонические движения и их роль в структурном формировании ВКМ. Две крупные геологические структуры Среднерусская антеклиза и Окско-Донская впадина, Штамповые структуры в осадочном чехле, и их прямое отражение в рельефе территории. Шовные зоны структур с разным знаком движения как проводники энергии и вещества в качестве одной из причин возникновения геопатогенных зон.
4.	Современные процессы и явления внешней геодинамики, их экологическое значение	Эрозионные процессы на склонах речных долин. Эрозионные процессы и их влияние на пахотные земли, и аграрный потенциал территории. Карстовые и суффозионные явления в районах с распространением карбонатных пород, влияние на подземный сток. Западины, заболачивание и подтопление. Оценка геодинамического режима территории как благоприятного в целом для экосистем. Компенсация негативных явлений внешней геодинамики инженерными и мелиоративными мероприятиями
2. Лабораторные		
2.1	Предмет и объект изучения. Геологическое строение ВА Классификация геодинамических процессов, влияющих на формирование экосистем на территории ВА	Составление сводной литолого-стратиграфической колонки региона
2.2	Режимы внутренней геодинамики в геологическом	Составление схемы структурно-формационного районирования

	прошлом и их влияние на эволюцию биосферы,	ВКМ с интерпретацией истории геодинамических режимов
2.3	Неотектонические структуры ВА и морфоструктуры, роль в формировании экологических условий	Составление схемы неотектонического районирования ВКМ с оценкой степени унаследованности геодинамического режима
2.4	Современные процессы и явления внешней геодинамики, их экологическое значение	Составление схемы разнонаправленных современных тектонических движений с выделением районов повышенной сейсмичности и других признаков эндогенной активности. Составление схемы районирования территории ВА по доминированию определенных типов опасных экзогенных процессов Составление схемы районирования территории ВА с разным соотношением процессов денудации и аккумуляции

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины				
		Лекции	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Предмет и объект изучения. Геологическое строение ВА Классификация геодинамических процессов, влияющих на формирование экосистем на территории ВА	3	4	6	13
2	Режимы внутренней геодинамики в геологическом прошлом и их влияние на эволюцию биосферы,	3	6	8	17
3	Неотектонические структуры ВА и морфоструктуры, роль в формировании экологических условий	3	6	8	17
4	Современные процессы и явления внешней геодинамики, их экологическое значение	3	8	14	25
	Итого:	12	24	36	72
	Контроль				36

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид работы	Методические указания
<i>Подготовка к лекциям 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>Практические (в т.ч. семинарские) и лабораторные занятия</i>	Практические и лабораторные занятия предполагают их проведение в различных формах, с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и освоенных компетенций с проведением текущих аттестаций: а) практические занятия ориентированы, прежде всего, на освоение умений применения теоретических знаний для решения задач; б) семинарские занятия, как одна из форм практических занятий, направлены, в основном, на формирование, углубление и

	<p>расширение знаний, прежде всего, теоретического материала дисциплины, путем заслушивания и обсуждения содержания докладов в) лабораторные занятия могут быть направлены на освоение современного оборудования и программных средств (программного обеспечения) в дисциплинарной области, а также проведения экспериментальных исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> Начиная подготовку к <u>практическому занятию</u> следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь по каждой учебной дисциплине. Рекомендуется использовать следующий порядок записи решения задачи: а) исходные данные для решения задачи (что дано) и что требуется получить в результате решения; б) какие законы и положения должны быть применены; в) общий план (последовательность) решения, расчеты; г) полученный результат и его анализ. Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Начиная подготовку к <u>семинарскому занятию</u>, необходимо, прежде всего, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано, не допускается простое чтение конспекта. При подготовке к <u>лабораторному занятию</u> необходимо изучить теоретический материал, который будет использоваться в ходе выполнения лабораторной работы. Нужно внимательно прочитать методическое указание (описание) к лабораторной работе, продумать план проведения работы, подготовить необходимые бланки и таблицы для записей наблюдений. Непосредственно выполнению лабораторной работы иногда предшествует краткий опрос обучающихся преподавателем для выявления их готовности к занятию. При выполнении лабораторной работы, как правило, необходимы следующие операции: а) подготовка оборудования и приборов, сборка схемы; б) воспроизведение изучаемого явления (процесса); в) измерение физических величин, определение параметров и характеристик; г) анализ, обработка данных и обобщение результатов (составление отчета); д) защита результатов (отчета). При защите отчета преподаватель беседует со студентом, выявляя глубину понимания им полученных результатов.
<i>Консультации</i>	<p>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</p>
<i>Подготовка к текущей</i>	<p>Текущая аттестация – это контроль процесса освоения обучающимися содержания образовательных программ, формирования соответствующих компетенций,</p>

<p><i>аттестации</i></p>	<p>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.</p>
<p><i>Собеседование (коллоквиум)</i></p>	<p>Вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться аргументированно отстаивать свое мнение и в то же время демонстрировать глубину и осознанность усвоения изученного материала. Одновременно это и разновидность массового устного опроса, позволяющего преподавателю в сравнительно небольшой временной промежуток выяснить уровень знаний студентов целой академической группы по конкретному разделу курса.</p>
<p><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></p>	<p>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</p>
<p><i>Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен</i></p>	<p>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</p>

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 интернета, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Геотектоника [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для студ. очной формы обучения геол. фак. Воронеж. гос. ун-та при изучении курса "Геотектоника", для направления 020700.62- Геология, профили - Гидрогеология и инженерная геология; Экологическая геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. А.И. Трегуб .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Электрон. версия печ. публикации .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader
2	Динамическая геоморфология: оползневые процессы и их региональные особенности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. 2-го курса (бакалавриат) фак. географии, геоэкологии и туризма; направления 021000 - География] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.Н. Бевз, А.С. Горбунов .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m15-78.pdf >

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Чернышов Н.М О современном состоянии схемы стратиграфии и магматизма раннего докембрия ВКМ / Н.М. Чернышов, А.Ю. Альбеков, М.В. Рыборак // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2009 .— № 2, июль-декабрь. - С. 33-40
4	Бочаров В.Л.. Ландшафтно-экологические условия и гидрогеохимия бассейна Среднего Дона. Статья 2. Факторы формирования, гидрогеохимия и экологическая оценка подземных вод / В.Л. Бочаров // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2009 .— № 1, январь-июнь. - С. 134-141
5	Савко А.Д. . Историко-минерагенический анализ геологического прошлого континентов. Статья 1. Рифейский этап / А.Д. Савко, Л.Т. Шевырев // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2008 .— № 2, июль-декабрь. - С. 5-24
6	Новые данные о возрасте гранулитового метаморфизма Курско-Бесединского блока ВКМ / К.А. Савко [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2009 .— № 1, январь-июнь. - С. 84-93 .
7	Лебедев И.П.. О происхождении щелочных железистых кварцитов КМА / И.П. Лебедев // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2009 .— № 1, январь-июнь. - С. 94-102
8	Чернышов Н.М. О золотоносности пород и руд Стойленского месторождения / Н.М. Чернышов, В.С. Кузнецов, О.Г. Резникова // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2009 .— № 1, январь-июнь. - С. 103-109
9	Савко А.Д. Фациальная характеристика верхнемеловых отложений юго-западной части Воронежской антеклизы / А.Д. Савко, Е.О. Иванова // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2009 .— № 2, июль-декабрь. - С. 61-78
10	Холмовой Г.В. Морфоскопические особенности неогеновых и четвертичных вулканических пеплов Воронежской области / Г.В. Холмовой // Вестник Воронежского государственного университета. Серия Геология .— Воронеж, 2008 .— № 1, январь-июнь. - С. 19-22
11	Геоморфология Русской равнины [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для бакалавров 1 к. дневного отд-ния биол.-почв. фак. направлений: 022000 - Экология и природопользование, 021900 - Почвоведение] / Воронеж. гос. ун-т ; [сост.: Л.А. Алаева и др.] .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m13-243.pdf >.

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

№ п/п	
1.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru
3.	Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/
4.	Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Экологическая геология крупных горнодобывающих районов Северной Евразии (теория и практика): монография; под ред. Косиновой И.И., Воронежский гос. Ун-т, 2015 –570 с.
2	Геотектоника [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для студ. очной формы обучения геол. фак. Воронеж. гос. ун-та при изучении курса "Геотектоника", для направления 020700.62- Геология, профили - Гидрогеология и инженерная геология; Экологическая геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. А.И. Трегуб .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Электрон. версия печ. публикации .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader
3	Динамическая геоморфология: оползневые процессы и их региональные особенности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. 2-го курса (бакалавриат) фак. географии, геоэкологии и туризма; направления 021000 - География] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.Н. Бевз, А.С. Горбунов .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m15-78.pdf >

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

№ п/п	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.	Права на программы для ЭВМ Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year)
6.	Программное обеспечение Google Планета Земля Pro (

Программа реализуется с применением дистанционных технологий. Создан полный курс электронных лекций и заданий для выполнения практических работ

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ аудитории	Адрес	Название аудитории	Тип аудитории	Материально-техническое обеспечение
217П	г. Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б	Кабинет экологической геологии	аудитория лекционного типа	Телевизор LED SAMSUNG UE48H5000AK, ноутбук 15" Packard Bell (Acer); эколого-геологические карты и схемы
201П	. Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б	Лаборатория эколого-геологических исследований	лаборатория	Лабораторная посуда, химические реактивы, шкаф вытяж-ной ШВк-1200, шкаф сушильный СЭШ-3М, аквадистиллятор АЭ-14-«Я-ФП», АНИОН-7000 рН-метр портативный, колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2-

				УХЛ 4.2, тест-наборы Visicolor ECO, HE, лабораторные весы ADAM HCB-123, весы Electronic Balance HX3001-T, дозиметр-радиометр РКС107, газоанализатор ПГА-1, шумомер цифровой типа Testo 816-1.
--	--	--	--	---

19. Фонд оценочных средств:

19.1.Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ПК-1 обладать способностью использовать знания в области, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ЗНАТЬ как использовать знания в области, экологической геодинамики Воронежской антеклизы для решения научно-исследовательских задач УМЕТЬ использовать знания в области, экологической геодинамики Воронежской антеклизы для решения научно-исследовательских задач ИМЕТЬ НАВЫКИ использования знаний в области, экологической геодинамики Воронежской антеклизы для решения научно-исследовательских задач	1-4	Собеседование семинар
ПК-4 обладать готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач	ЗНАТЬ как применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач по изучению экологической геодинамики Воронежской антеклизы УМЕТЬ применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач по изучению экологической геодинамики Воронежской антеклизы ИМЕТЬ НАВЫКИ применения на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач по изучению экологической геодинамики Воронежской антеклизы Владеть: базовыми общепрофессиональными методами эколого-геологических исследований, необходимых при решении производственных задач	1-4	Собеседование семинар
Текущая аттестация – групповое собеседование-опрос			КИМ -вопросы промежуточной аттестации КИМ
Промежуточная аттестация /экзамен/			

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>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...</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному (двум) из перечисленных показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум(трем) из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в ответах на вопросы</i>	<i>–</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

19.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Темы лабораторных работ:

1. Составление сводной литолого-стратиграфической колонки региона.
2. Составление схемы структурно-формационного районирования ВКМ с интерпретацией истории геодинамических режимов
3. Составление схемы неотектонического районирования ВКМ с оценкой степени унаследованности геодинамического режима
4. Составление схемы разнонаправленных современных тектонических движений с выделением районов повышенной сейсмичности и других признаков эндогенной активности.
5. Составление схемы районирования территории ВА по доминированию определенных типов опасных экзогенных процессов
6. Составление схемы районирования территории ВА с разным соотношением процессов денудации и аккумуляции

19.3.2. Вопросы для подготовки к экзамену

Текст вопроса	Текст вопроса
1. Дать понятие антеклизы и синеклизы	2. Антеклиза это структура фундамента или чехла
3. Где осадочный чехол больше на антеклизе или синеклизе	4. Что такое зона динамического влияния разлома и где она проявляется
5. Что понимается под словосочетанием «залеченный разлом»	6. Каким образом фиксируются тектонические подвижки
7. Что такое наведенная сейсмичность	8. Какими мерками оцениваются сейсмические толчки
9. Где мощнее осадочный чехол на плите или на кристаллическом щите	10. Дать определение первичного и вторичного рельефа
11. Что такое изобазы	12. Дать определение структурно вещественного комплекса (СВК)
13. Какие СВК на ВА характеризуют раннеархейский	14. Как называются самые крупные формы рельефа на ВА
15. Чем отличается денудация от эрозии	16. Что такое орогенез
17. Что такое авлакоген	18. Какими авлакогенами ограничивается ВА
19. Какой тип рельефа характерен для	20. Какую роль в формировании экологических условий

платформ и почему	играет рельеф
21. Каковы причины формирования СРА и ОДВ	22. Чем отличаются ОДВ и ОДН
23. Какие виды равнин имеются на ВА	24. В какие периоды геологической истории ВА на ее территории формировались железные руды, бокситы
25. В какие виды метаморфических пород превращены осадочные отложения докембрия	26. Какими первичными породами были сложены зеленокаменные пояса
27. Что такое коматииты и в какое время они формировались	28. Какие виды растений и когда начали генерировать свободный кислород
29. Какие ледниковые эпохи выделяются на ВА и когда закончилась последняя	30. Что такое базисный рельеф и для чего его выделяют
31. В каких единицах измеряется расчлененность рельефа	32. Что такое флюиды
33. Объекты и предмет изучения экологической геодинамики	34. Какие наиболее крупные эпохи корообразования ознаменовались образованием полезных ископаемых на территории ВА

19.3.2 Пример экзаменационного билета

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме собеседования.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний..

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.