

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.11 Экологическая геодинамика**

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: 2020-2021 Семестр(ы): 5

### 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Экологическая геодинамика» является подготовка бакалавров, компетентных в сфере экологической геодинамики и обладающих умениями и навыками проведения полевых исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов наблюдений за физическим состоянием компонентов геологической среды

- Задачами преподавания дисциплины являются:

- изучить физику внешней и внутренней геодинамики;
- освоить методы оценки влияния эндогенных процессов на приповерхностную часть литосферы;
- освоить методы оценки экзогенных процессов на приповерхностную часть литосферы;
- изучить способы инженерной защиты от опасных геодинамических процессов.

### 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Б1.В.11 Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавриата по направлению 05.03.01 Геология, профиль подготовки «Экологическая геология».

Предшествующие дисциплины – Экологическая геология, Физика природной среды. Последующая - Экологическая геодинамика Воронежской антеклизы.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	Обладать способностью использовать знания в области экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	знать: способы использования полученных знаний в области экологической геодинамики для решения научно-исследовательских задач уметь: использовать полученные знания в области экологической геодинамики для решения научно-исследовательских задач владеть: методами экологической геодинамики для решения научно-исследовательских задач
ПК-4	Обладать способностью 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 уметь: применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач иметь навыки применения на практике базовых общепрофессиональных знаний и навыков полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач
ПК-6	обладать готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	знать: как в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам уметь: в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам иметь навыки в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам

### 12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час – 2/72

Форма промежуточной аттестации – зачет

### 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ семестра 5
Аудиторные занятия	54	54
в том числе: лекции	18	18
лабораторные	36	36
Самостоятельная работа	18	18
Форма промежуточной аттестации: зачет – 5 часов		
Итого:	72	72

#### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование тем дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	Экологическая геодинамика как направление в экологической геологии	Объект и предмет исследования экологической геодинамики. Структура экологической геодинамики. Задачи экологической геодинамики. Методология экологической геодинамики. Общая классификация геодинамических процессов
1.2	Методы исследований	Геологические, инженерно-геологические, наземные, дистанционные. Методы оценки интенсивности процессов и ущерба
1.3	Процессы и явления внутренней геодинамики	Вулканизм и сопровождающие процессы Землетрясения и цунами
1.4	Процессы и явления внешней геодинамики	Склоновые процессы Карст, суффозия, просадки, криогенные и эоловые процессы
<b>2. Лабораторные</b>		
2.1	Экологическая геодинамика как направление в экологической геологии	Составление схемы признаков проявления разных процессов
2.2	Методы исследований	Составить классификационную схему геодинамических процессов и ;экологических последствий
2.3	Процессы и явления внутренней геодинамики	Расчет магнитуды на основании данных по выделенной энергии землетрясения; Оценка потенциальной сейсмической опасности территории по данным инженерно-геологических изысканий Оценка потенциальной сейсмической опасности территории по данным инженерно-геологических изысканий Оценка потенциальной сейсмической опасности по данным скорости современных тектонических вертикальных движений;
2.4	Процессы и явления внешней геодинамики	Оценка пораженности территории овражной эрозией; Оценка пораженности территории просадочными процессами; Составление схемы и оценка площадной пораженности подвижными песками из анализа спутниковых карт

#### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздел) дисциплины	Лекции	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Экологическая геодинамика как направление в экологической геологии	2	4	2	8
2	Методы исследований	4	4	4	12
3	Процессы и явления внутренней геодинамики	4	10	4	18
4	Процессы и явления внешней геодинамики	8	18	8	34
	Итого	18	36	18	72

#### 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>Лабораторные</i>	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>	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 устная - групповое собеседование по результатам анализа и оценки выполнения лабораторных работ 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>Выполнение кейс-задания</i>	Кейс — это строящееся на реальных фактах описание проблемной ситуации, которая требует решения. Решить кейс – это значит исследовать предложенную ситуацию (кейс), собрать и проанализировать информацию, предложить возможные варианты действий и выбрать из них наиболее предпочтительный вариант. Алгоритм решения кейс-задания: а) анализ кейса; б) выдвижение гипотезы; в) выбор оптимального варианта; г) прогнозирование; д) анализ предполагаемых результатов; е) оформление результатов решения кейса и его защита или презентация

<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: зачет</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 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.</p>

**15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)**

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Трансформация экологических функций литосферы в эпоху техногенеза : учебное пособие для студ. ун-тов, обуч. по направлению 020300 Геология / В.Т. Трофимов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова; под ред. В.Т. Трофимова .— М. : Ноосфера, 2006 .— 718 с
2	Шитов, А. В. Влияние сейсмичности и связанных с ней геологических процессов на абиотические и биотические компоненты экосистем Горного Алтая : монография / А. В. Шитов. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2018. — 264 с. — ISBN 978-5-91425-160-1. — Текст электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
3	Стародубцев В.С. Экологическая геодинамика: учебное пособие для вузов/ В.С Стародубцев; Воронеж. гос. ун-т. Воронеж ИПЦ ВГУ. —2008.— 43с.

б) дополнительная литература:

4	Трофимов В.Т Экологическая геодинамика/ В.Т. Трофимов, М. А. Харькина, И. Ю. Григорьева ; под ред. В. Т. Трофимова Уч пособие; Издательство КДУ (Москва) 2008 – 473с.
5	Ненахов В..М . Введение в геодинамику с основами геодинамического анализа. Учебник Воронежского государственного университета / В.М. Ненахов, А.И. Трегуб, С.В. Бондаренко. – Воронеж, ИПЦ ВГУ. — 2012. — 212с
6	Трегуб А.И. Введение в тектонофизику. Учебное пособие для вузов/ А.И. Трегуб, О.В. Жаворонкин, Воронеж, ИПЦ ВГУ , 2014. – 90с

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

1	<a href="https://www.lib.vsu.ru">https://www.lib.vsu.ru</a> - Электронная библиотека ВГУ
2	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> – Университетская библиотека online
3	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> -- «Консультатнт студента»
4	<a href="https://lanbook.com/">https://lanbook.com/</a> -- «Лань»

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

№пп	Источник
1	Курс лекций для подготовки к государственному экзамену по экологической геологии : учебное пособие / Воронеж. гос. ун-т ; [сост.: А.А. Валяльчиков и др.] .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010 .— 139с
2	Шестаков В. М. Гидрогеодинамика : учебник / В. М. Шестаков. - М. : КДУ, 2009. - 334 с.
3	"СП 22.13330.2011. Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 823) [Электронный ресурс] - Режим доступа: СПС Консультант

**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 Acdmс
2.	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmс
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.VУЗ
5.	Права на программы для ЭВМ Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year)
6.	Программное обеспечение Google Планета Земля Pro

**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 вытяжной 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 Visocolor ECO, HE, лабораторные весы ADAM HCB-123, весы Electronic Balance НХ3001-Т, 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	<b>ЗНАТЬ:</b> как использовать полученные знания в области экологической геодинамики для решения научно-исследовательских задач <b>УМЕТЬ:</b> использовать полученные знания в области экологической геодинамики для решения научно-исследовательских задач <b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами экологической геодинамики для решения научно-исследовательских задач	3-4	Проверка и оценка лабораторных работ Собеседование
ПК-4 Обладать способностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач	<b>ЗНАТЬ:</b> как применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач <b>УМЕТЬ:</b> применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач <b>ИМЕТЬ НАВЫКИ</b> применения на практике базовых общепрофессиональных знаний и навыков полевых эколого-геологических работ при решении производственных задач	3-4	Проверка и оценка лабораторных работ Собеседование
ПК-6 обладать готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	<b>ЗНАТЬ:</b> как в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам <b>УМЕТЬ:</b> в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам <b>УМЕТЬ</b> в составе научно-производственного коллектива составлять карты, схемы, разрезы и виды другой установленной отчетности по утвержденным формам <b>ИМЕТЬ НАВЫКИ</b> в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	1-4	Проверка и оценка лабораторных работ Собеседование
Текущая аттестация			Групповое собеседование
Промежуточная аттестация зачет устно			-опрос КИМ

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

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели (ЗУНЫ из 19.1):

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом дисциплины;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- 4) умение применять полученные знания для оценки эколого-геодинамического состояния территории
- 5) владение способами статистической обработки полученных данных

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачет», «незачет»

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Обучающийся 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 экологии почв	<i>Зачет</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в определениях	<i>Незачет</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 Перечень лабораторных заданий

1. Составление схемы признаков проявления разных процессов и их экологических последствий
2. Составить классификационную схему геодинамических процессов и ;экологических последствий
3. Расчет магнитуды на основании данных по выделенной энергии землетрясения;
4. Оценка потенциальной сейсмической опасности территории по данным инженерно-геологических изысканий
5. Оценка потенциальной сейсмической опасности по данным скорости современных тектонических вертикальных движений;
6. Оценка пораженности территории овражной эрозией;
7. Оценка пораженности территории просадочными процессами;
8. Составление схемы и оценка площадной пораженности подвижными песками на основании анализа спутниковых карт

### 19.3.2 Перечень вопросов к зачету

1. Объект и предмет изучения.
2. Цели и задачи изучения.
3. Связи с другими науками
4. Методы, применяемые при изучении эколого-геодинамических процессов
5. Методы оценки воздействия процессов внутренней и внешней геодинамики
6. Методы профилактики и способы борьбы с негативными геодинамическими процессами и их проявлениями
7. .Вулканизм и его причины
8. Виды вулканических извержений
9. Процессы, сопутствующие вулканизму
10. Экологическое значение вулканизма



11. Землетрясения и их природа
12. Оценочные шкалы землетрясений
13. Цунами и его природа, оценочные шкалы
14. Техногенные факторы сейсмических явлений
15. Классификация экзогенных геологических процессов (ЭГП)
16. Причины и проявления ЭГП
17. Выветривание и экологические следствия
18. Зональные и другие факторы выветривания.
19. Геохимические и эколого-геохимические аномалии, связанные с выветриванием
20. Эрозия, факторы и формы ее проявления
21. Транзит и способы переноса вещества в разных природных обстановках
22. Аккумуляция вещества в разных природных обстановках
23. Оползни и факторы образования
24. Обвалы и осыпи
25. Сели и лахары
26. Карст и суффозия, причины и формы, создаваемые этими процессами
27. Криогенные процессы и формы, создаваемые ими
28. Оценочные параметры воздействия склоновых процессов
29. Затопление и подтопление,
30. Оценочные параметры флювиальных процессов
31. Абразия. Места и причины возникновения, экологическое значение явления.
32. Дегазация и формы проявления. Экологическое значение.
33. Эоловые процессы и их экологическая роль.

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

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 фронтальной беседы по пройденным темам один раз в конце семестра.. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Проводится в форме зачета устно. по перечню вопросов пункта 19.3.1.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков, Критерии оценивания приведены выше.