МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 584B07C0339DBE68C78EB54A7DFECB36CE19241C
Владелец: Бутенко Александр Федорович
Действителен: с 10.02.2022 по 06.05.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____А.Ф. Бутенко

«_31_» ___марта__ 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.О.17 «Инженерная геология»

Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль подготовки «Землеустройство»

Факультет «Экономика и управление территориями»

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника - бакалавр

Зерноград-2022

При разработке рабочей программы производственной практики в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый Министерством науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 г. Приказ № 978.

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1456.

3. Учебный план по профилю «Землеустройство» (год начала подготовки 2022), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № _7__от «_24_» _февраля_2022_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная геология» одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»
Протокол № _7_от «_22_» _марта__2022_ г.

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор А.М. Бондаренко

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная геология» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».
Протокол № _5_от «_29_» _марта__2022_ г.

Председатель методической комиссии Ж.В. Матвейкина

Разработчик:
канд. техн. наук, доцент М.Н. Семенцов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ 4
1.1 Цели освоения учебной дисциплины 4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП 4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций 5
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 7
2.2 Содержание учебной дисциплины 9
2.2.1 Разделы (модули) учебой дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля 10
2.2.2 Практические занятия 12
2.2.3 Лабораторный практикум 13
2.3. Самостоятельная работа студента 14
3. Образовательные технологии 15
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16
4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств 16
4.2 Примерные темы курсовых работ 16
4.3 Примерные темы рефератов (эссе) 16
4.4 Тесты птекущего контроля 16
4.5. Тесты промежуточного контроля 16
4.6 Варианты заданий текущего контроля 16
4.7 Примерный перечень типовых задач (для экзамена – ПрАт) 18
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 19
5.1 Основная литература: 19
5.2. Дополнительная литература 20
5.3 Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы и Интернет-ресурсы: 21
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса 22
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной 23
работы обучающихся 23
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 24
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО 27
ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 27

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Инженерная геология» является обеспечение системного овладения знаниями в области геологии, представлениями о минералах, горных породах, неблагоприятных и опасных геологических явлениях для оценки территорий, представлениями об основных свойствах и происхождении земель, методах современных исследований в области качественной их оценки различных условиях и местоположении при составлении картографических материалов и проектных разработок в проектах землеустройства, а также формирование умений осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения поставленных задач.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Инженерная геология» относится к разделу «Дисциплины (Модули), Обязательная часть».

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:
«Геодезия», «Картография», «Основы землеустройства»
Освоение данной дисциплины необходимо для качественного освоения следующих дисциплин:
«Инженерное обустройство территорий», «Основы градостроительства и планировка населенных мест», «Основы кадастра недвижимости», «Землеустройство».

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций (установленных самостоятельно), необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации, используя методы системного подхода, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: различными вариантами решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации, используя методы системного подхода, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин Уметь: решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания Владеть: основными принципами кадастровой деятельности, интерпретации данных полевых исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных
		ОПК-1.2 Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	
		ОПК-1.3 Владеет основными принципами кадастровой деятельности, интерпретации данных полевых исследований,	

		технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды	данных и результатов моделирования
ОПК -2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1 Участвует в сборе и обработке первичных материалов проекта	Знать: способы сбора и обработки первичных материалов проекта Уметь: выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений Владеть: навыками участия в сборе и обработке первичных материалов проекта
ОПК -5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.2 Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ ОПК-5.3 Использует современные методы и технологии мониторинга земель и недвижимости	Знать: технику экспериментирования с использованием пакетов программ, использовать современные методы и технологии мониторинга земель и недвижимости Уметь: оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров Владеть: техникой экспериментирования с использованием пакетов программ, использовать современные методы и технологии мониторинга земель и недвижимости
ПК-4	Способен применять знания методов и приемов внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь	ПК-4.1 Способен использовать знания современных средств вычислительной техники, структуры файлов обменных форматов геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Знать: современные средства вычислительной техники, структуры файлов обменных форматов геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН Уметь: применять знания методов и приемов внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь Владеть: способами работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр
			№ 5
1		2	4
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**72**
В том числе:			
Лекции (Л)		**8**	**36**
Практические занятия (ПЗ)		**4**	**18**
Семинары (С)		**–**	**–**
Лабораторные работы (ЛР)		**4**	**18**
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)		**164**	**108**
курсовая работа		**–**	не предусмотрена
работа бакалавров с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме		**155**	**99**
СРС в период промежуточной аттестации		**9**	**9**
Вид промежуточной аттестации	Экзамен (Э) Зачет (З)	**–**	**Э**
ИТОГО: **общая трудоемкость**	часов	**180**	**180**

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр
			№ 5
1		2	4
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**16**
В том числе:			
Лекции (Л)		**8**	**8**
Практические занятия (ПЗ)		**4**	**4**
Семинары (С)		**–**	**–**
Лабораторные работы (ЛР)		**4**	**4**
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)		**164**	**164**
курсовая работа		**–**	не предусмотрена
работа бакалавров с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме		**155**	**155**
СРС в период промежуточной аттестации		**9**	**9**
Вид промежуточной аттестации	Экзамен (Э) Зачет (З)	–	**Э**
ИТОГО:	часов	**180**	**180**
общая трудоемкость	Зач. единиц	**5**	**5**

2.2 Содержание учебной дисциплины

№ сем	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Коды индикаторов достижения компетенций
Схемы землеустройства субъектов РФ и методики разработки проектных решений			
о/о 3сем **з/о 5 сем**	Инженерная геология	Основные сведения о инженерной геологии.	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
		Происхождение и состав грунтов различного генезиса в разрезе их использования в землеустройстве.	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
		Подземные воды, их режим и влияние на грунты при составлении проектов землеустройства	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
		Учет влияния геологических процессов на земной поверхности при составлении проектов землеустройства.	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
		Составление электронных карт и картограмм земель в рабочих проектах землеустройства с использованием геоинформационных систем.	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
		Инженерно-геологические работы и изыскания при составлении проектов землеустройства	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
		Проведение оценки земельных ресурсов в проектах землеустройства при их постановке на кадастровый учет и ведении государственного кадастра недвижимости.	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
		Мониторинг и рекультивация земель как инструмент эффективного управления и охраны земельных ресурсов.	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1

2.2.1 Разделы (модули) учебой дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семест-ра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успевае-мости*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Основные сведения о инженерной геологии.	4	2	2	12	20	УО-1, ПР-2
	Происхождение и состав грунтов различного генезиса в разрезе их использования в землеустройстве.	4	2	2	12	20	УО-1, ПР-2
	Подземные воды, их режим и влияние на грунты при составлении проектов землеустройства	4	2	2	12	20	УО-1, ПР-2
	Учет влияния геологических процессов на земной поверхности при составлении проектов землеустройства.	4	2	2	12	20	УО-1, ПР-2
	Составление электронных карт и картограмм земель в рабочих проектах землеустройства с использованием геоинформационных систем.	6	4	4	15	29	УО-1, ПР-2
	Инженерно-геологические работы и изыскания при составлении проектов землеустройства	4	2	2	12	20	УО-1, ПР-2
	Проведение оценки земельных ресурсов в проектах землеустройства при их постановке на кадастровый учет и ведении государственного кадастра недвижимости.	4	2	2	12	20	УО-1, ПР-2
	Мониторинг и рекультивация земель как инструмент эффективного управления и охраны земельных ресурсов.	6	2	2	12	22	УО-1, ПР-2
	Промежуточная аттестация: экзамен				9	9	УО-4
	Итого	36	18	18	108	180	

Заочная форма обучения

№ семест-ра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успевае-мости*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Основные сведения о инженерной геологии.	2			15	17	УО-1, ПР-2
	Происхождение и состав грунтов различного генезиса в разрезе их использования в землеустройстве.				20	20	УО-1, ПР-2
	Подземные воды, их режим и влияние на грунты при составлении проектов землеустройства				20	20	УО-1, ПР-2
	Учет влияния геологических процессов на земной поверхности при составлении проектов землеустройства.	2			20	22	УО-1, ПР-2
	Составление электронных карт и картограмм земель в рабочих проектах землеустройства с использованием геоинформационных систем.		4		20	24	УО-1, ПР-2
	Инженерно-геологические работы и изыскания при составлении проектов землеустройства	2		2	20	24	УО-1, ПР-2
	Проведение оценки земельных ресурсов в проектах землеустройства при их постановке на кадастровый учет и ведении государственного кадастра недвижимости.			2	20	22	УО-1, ПР-2
	Мониторинг и рекультивация земель как инструмент эффективного управления и охраны земельных ресурсов.	2			20	22	УО-1, ПР-2
	Промежуточная аттестация: экзамен				9	9	УО-4
	Итого	8	4	4	155	180	

2.2.2 Практические занятия

Очная форма обучения

№ сем	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практического занятия	Трудоемкость (час.)
5	Инженерная геология	Основные сведения о инженерной геологии.	2
		Происхождение и состав грунтов различного генезиса в разрезе их использования в землеустройстве.	2
		Подземные воды, их режим и влияние на грунты при составлении проектов землеустройства	2
		Учет влияния геологических процессов на земной поверхности при составлении проектов землеустройства.	2
		Составление электронных карт и картограмм земель в рабочих проектах землеустройства с использованием геоинформационных систем.	4
		Инженерно-геологические работы и изыскания при составлении проектов землеустройства	2
		Проведение оценки земельных ресурсов в проектах землеустройства при их постановке на кадастровый учет и ведении государственного кадастра недвижимости.	2
		Мониторинг и рекультивация земель как инструмент эффективного управления и охраны земельных ресурсов.	2
ВСЕГО: 18 часов			

Заочная форма обучения

№ сем	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практического занятия	Трудоемкость (час.)
5	Инженерная геология	Инженерно-геологические работы и изыскания при составлении проектов землеустройства	2
		Проведение оценки земельных ресурсов в проектах землеустройства при их постановке на кадастровый учет и ведении государственного кадастра недвижимости.	2
ВСЕГО: 4 часа			

2.2.3 Лабораторный практикум

Очная форма обучения

№ сем	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
5	Инженерная геология	Основные сведения о инженерной геологии.	**2**
		Происхождение и состав грунтов различного генезиса в разрезе их использования в землеустройстве.	**2**
		Подземные воды, их режим и влияние на грунты при составлении проектов землеустройства	**2**
		Учет влияния геологических процессов на земной поверхности при составлении проектов землеустройства.	**2**
		Составление электронных карт и картограмм земель в рабочих проектах землеустройства с использованием геоинформационных систем.	**4**
		Инженерно-геологические работы и изыскания при составлении проектов землеустройства	**2**
		Проведение оценки земельных ресурсов в проектах землеустройства при их постановке на кадастровый учет и ведении государственного кадастра недвижимости.	**2**
		Мониторинг и рекультивация земель как инструмент эффективного управления и охраны земельных ресурсов.	**2**
ВСЕГО: 18 часов			

Заочная форма обучения

№ сем	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
5	Инженерная геология	Составление электронных карт и картограмм земель в рабочих проектах землеустройства с использованием геоинформационных систем.	4
ВСЕГО: 4 часа			

2.3. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
3	Инженерная геология	Проработка конспекта лекций и самостоятельное изучение учебного материала	99
		Подготовка к лабораторным работам	
		Подготовка к экзамену	45
ИТОГО:			108

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
5	Инженерная геология	Проработка конспекта лекций и самостоятельное изучение учебного материала	153
		Подготовка к лабораторным работам	
		Подготовка к экзамену	9
ИТОГО:			164

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные /групповые)
1	2	3	4
о/о 3сем з/о 5 сем	Лекции	Лекция-визуализация с применением современных технических средств (презентация PowerPoint 2010).	групповое занятие
о/о 3сем з/о 5 сем	Практические занятия	Овладение практическими умениями и навыками	групповое занятие
о/о 3сем з/о 5 сем	Лабораторные занятия	решение практико-ориентированных задач	по подгруппам
В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться: - электронная информационно-образовательная среда Института; - групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber); - групповой чат в мессенджерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте; - онлайн видеоконференция в Zoom; - видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).		

Занятия в интерактивной форме в объеме:
лекции – 8 часов.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
о/о 3сем **з/о 5 сем**	ТАт-1	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1	Инженерная геология	УО-1	10	-
				ПР-2	1	20
	ПрАт	Экзамен		УО-4	20	-

4.2 Примерные темы курсовых работ

(не предусмотрены)

4.3 Примерные темы рефератов (эссе)

(не предусмотрены)

4.4 Тесты текущего контроля

(не предусмотрены)

4.5. Тесты промежуточного контроля

(не предусмотрены)

4.6 Варианты заданий текущего контроля

Основные сведения о инженерной геологии	
1. Происхождение, форма и строение Земли	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
2 Тепловой режим земной коры	
3. Минеральный и петрографический состав земной коры	
4. Геологическая хронология земной коры	

5. Движения земной коры	
6. Рельеф поверхности земной коры	
Грунтоведение	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
7. Общие сведения и классификация грунтов	
8. Основные категории состава, строения и состояния грунтов различного генезиса	
9. Методы определения основных показателей свойств грунтов	
10. Характеристика классов грунтов	
11. Техническая мелиорация грунтов	
Подземные воды	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
12. Общие сведения о подземных водах	
13. Водные свойства горных пород	
14. Свойства и состав подземных вод	
15. Характеристика типов подземных вод	
16. Движение подземных вод	
17. Режим и запасы подземных вод. Режим в естественных условиях	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
18. Подземные воды России	
19. Охрана подземных вод	
Геологические процессы на земной поверхности	
20. Процесс выветривания	
21. Геологическая деятельность ветра	
22. Геологическая деятельность атмосферных осадков	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
23. Геологическая деятельность рек	
24. Геологическая деятельность моря	
25. Геологическая деятельность в озерах, водохранилищах; болотах	
26. Геологическая деятельность ледников	
27. Движение горных пород на склонах рельефа местности	
28. Суффозионные и карстовые процессы	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
29. Плывуны	
30. Посадочные явления в лессовых породах	
31. Деформации горных пород над подземными горными выработками	
Инженерно-геологические работы и изыскания при составлении проектов землеустройства	
32. Инженерно-геологические исследования для составления проектов землеустройства	
Мониторинг и рекультивация земель	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1
33. Мониторинг и рекультивация земель как инструмент эффективного управления и охраны земельных ресурсов.	

4.7 Пример экзаменационного билета (для экзамена – ПрАт)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Кафедра "Землеустройство и кадастры"
Дисциплина: Б1.О.14 – «Инженерная геология»
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Утверждено
на заседании кафедры
‹Землеустройство и кадастры»
протокол №
от

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № **0**

1. Методы определения основных показателей свойств грунтов.
2. Мониторинг и рекультивация земель как инструмент эффективного управления и охраны земельных ресурсов.

Зав. кафедрой А.М. Бондаренко
Экзаменатор М.Н. Семенцов

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература:

№ п/п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	5	М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев.	Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие— 2-е изд., стер.	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2007-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169214 (дата обращения: 21.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	В целом	+	+

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	5	Васильев, О. А.	Минералы, горные и почвообразующие породы : учебно-методическое пособие	Чебоксары : ЧГСХА, 2018. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139058 (дата обращения: 21.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.М.: Колос, 2010 – 404 с.	В целом	+	+

5.3 Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы и Интернет-ресурсы:

1.Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ www.mcx.ru.
2. Государственный университет по землеустройству https://guz.ru/
3. Сайт Росреестра https://rosreestr.ru/site/activity/zemleustroystvo/
4. Университетская библиотека ONLINE http://www.biblioclub.ru.
5.Издательство «Лань» ЭБС http://www.e.lanbook.com.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru.

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Лекции (по всем модулям)	Microsoft Windows XP Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Практические занятия (по всем модулям)	Microsoft Windows XP Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Лабораторные работы (по всем модулям)	Microsoft Windows XP Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Самостоятельная работа	Аскон Компас 14	КАД-14-0711 бессрочная сетевая лицензия
	Microsoft Windows 7 Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	7-Zip	Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	Проработка конспекта лекций.	М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев.	Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие— 2-е изд., стер.	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2007-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169214 (дата обращения: 21.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1-402 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: доска, комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download
1-403 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: доска, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Специализированное оборудование: Курвиметр КУ-А, нивелирная рейка VEGATS5M телескопическая с уровнем, приемник VEGALVH 200 с замком, штатив S6 алюминиевый. Дальномер лазерный PREXISOX2, компас горно-геологический, лазерный нивелир VEGALPAUTO, НИВЕР VEGSAL32C, теодолит электронный VEGATEO-20B, рулетка PR 100/5, рулетка VEGALI30.
1-407 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория землеустройства. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: Технические средства обучения: доска, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip

	https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Плакатное хозяйство.
1-407а Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория топографического черчения, инженерной графики 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Образцы технических средств для производства чертежной продукции. Плакатное хозяйство.
1-408 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проекционный экран, проектор), доска, компьютеры, объединённые в локальную сеть с выходом в Internet, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: Сетевой Аскон Компас Компас Электрик 15 **КАД-14-0711.** 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro» для образовательного учреждения.
1-409 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория кадастра. Технологии объектов недвижимости. Инженерной графики. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Технические средства обучения: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox

	https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.
1-404 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму.
Лабораторные занятия	Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.