Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»
Декан землеустроительного факультета
_____ Е.П. Лукьянченко
«31» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.02 Почвоведение
(шифр. наименование учебной дисциплины)

Направление(я) подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
(код, полное наименование направления подготовки)

Направленность (и) Землеустройство, Кадастр недвижимости
(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)

Уровень образования высшее образование – бакалавриат
(бакалавриат, магистратура)

Форма(ы) обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Факультет Землеустроительный (ЗФ)
(полное наименование факультета, сокращённое)

Кафедра Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии (ПОЗиГ)
(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, 21.03.02 Землеустройство и кадастры
(шифр и наименование направления подготовки)

утверждённого приказом Минобрнауки России 01 октября 2015 г. № 1084
(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) проф. каф.ПОЗиГ _____ Полуэктов Е.В.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра ПОЗиГ протокол № 1 от « 29 » августа 2016 г.
(сокращенное наименование кафедры)
Заведующий кафедрой _____ Полуэктов Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой _____ Чалая С.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 1 от « 29 » августа 2016 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
НИМИ
Сертификат: 00E8E984813F213F5A27438629844A9AD9
Владелец: Мельник Татьяна Владимировна
Действителен: с 09.10.2023 до 01.01.2025

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»:

- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации и рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);
- способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2);
- способность проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	**Компетенции**
Знать:	
- происхождение, состав и свойства почв; морфологические признаки почв; географию почв, характеристику почвенного покрова природных зон; мероприятия по повышению плодородия и охране почв; влияние деятельности человека на геологические процессы и рельеф; водные ресурсы Земли; круговорот воды на Земном шаре; гидрологию ледников, рек, озер, подземных вод.	ОПК-2
Уметь:	
- давать характеристику почвообразующих пород; давать полное название почв по гранулометрическому составу; описывать почвенные монолиты по морфологическим признакам; давать полное название почвы; проводить диагностику почв по результатам химических анализов.	ПК-2
Навык:	
- работы с материалами почвенных обследований в землеустройстве; работы с почвенными картами; работы с материалами анализов почвы по физическим и химическим свойствам.	ПК-5
Опыт деятельности:	
- осуществлять почвенное картирование земельных участков отбором образцов, на основании анализов почв определять их место в агропроизводственной группировке с присвоением балла бонитета;	ОПК-2

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень обязательных дисциплин, изучается во 2 семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие **(при наличии)** дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	**Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию**	**Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию**
ОПК-2	-	Землеустройство, Экология, Земельный кадастр и мониторинг земель, Управление земельными ресурсами, Ландшафтоведение
ПК-2	-	Кадастр недвижимости, Экология, Прогнозирование и планирование использования земель
ПК-5	-	Экология, Почвозащитное земледелие, Агроландшафтное

		земледелие, основы технологии сельскохозяйственного производства

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы		Трудоемкость в часах				
		Очная форма			***Заочная форма***	
		семестр			*курс*	
		2		Итого	1	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:		48		48	16	16
Лекции		16		16	10	10
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)		32		32	6	6
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:		60		60	88	88
Курсовой проект (работа)						
Расчётно-графическая работа						
Реферат						
Контрольная работа					20	20
Другие виды самостоятельной работы		60		60	68	68
Подготовка к зачету					4	4
Подготовка и сдача экзамена						
Общая трудоёмкость	**часов**	108		108	108	108
	ЗЕТ	3		3	3	3
Формы контроля по дисциплине:						
- экзамен, зачёт		Зачет, Оц.		Зачет, Оц.	Зачет, Оц.	Зачет,Оц.
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		-		-	Контр., 1	Контр.,1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Введение в дисциплину «Почвоведение»	2	1		4		4		9
2	Почвообразующие породы	2	1				4		5
3	Факторы почвообразования	2	2				6		8
4	Органическое вещество почв	2	1		4		2		7
5	Поглотительная способность почв	2	1		2		8		11
6	Водные свойства почв	2	2		8		4		14
7	География почв	2	8		14		14		36

Подготовка к итоговому контролю	зачёт						18		18
	экзамен								
ВСЕГО:			16		32		60		108

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1-2	2	**Предмет и задачи почвоведения.** Понятие о почве и ее плодородии. Почва как естественно-историческое тело природы. Виды почвенного плодородия. История развития почвоведения. Основные функции почв. Понятие о рельефе. Классификация форм рельефа по размерам и происхождению. Факторы рельефообразования. Эрозионные и аккумуляторные формы рельефа. Роль четвертичных оледенений в формировании рельефа. Эндогенные процессы, как процессы, обусловленные внутренней динамикой Земли. Вулканизм. Землетрясения. Тектонические движения. Экзогенные процессы, как процессы, протекающие на поверхности Земли. Выветривание. Виды выветривания. Геологическая деятельность ветра, льда, моря, поверхностных и подземных вод.	2	ПК-1
3	2	**Факторы почвообразования:** климат, рельеф, почвообразующие породы, живые организмы, возраст почв, хозяйственная деятельность человека. Влияние климата на растительность и формирование почв. Влияние рельефа на почвообразовательные процессы. Биологический фактор почвообразования. Влияние зеленых растений, микроорганизмов и животных на формирование почв. Характер почвообразования под различной растительностью. Роль микроорганизмов в разложении растительных остатков и образование гумуса. Влияние почвообразующих пород на свойства почвы. Характеристика почвообразующих пород. Понятие об абсолютном и относительном возрасте почв. Антропогенный фактор почвообразования. Влияние хозяйственной деятельности человека на свойства почв.	2	ПК-1
4-5	2	**Поступление органических веществ в почву и превращение в гумус.** Понятие о гумусе. Состав гумуса. Свойства гуминовых кислот и фульвокислот. Роль гумуса в плодородии почв. Способы повышения гумуса в почвах. Учение К. К. Гедройца о поглотительной способности почв. Виды поглотительной способности почв: механическая, физическая, физико-химическая, биологическая. Минеральные, органические и органоминеральные коллоиды. Строение коллоидов: коагуляция и пептимизация, их влияния на свойства почв. Физико-химическая поглотительная способность почв. Емкость поглощения и ее зависимость от гранулометрического состава и содержания гумуса. Влияние состава поглощенных катионов на свойства почв. Регулирование состава поглощенных катионов.	2	ПК-1
6	2	**Роль воды в питании растений.** Формы воды в почве и их доступность растениям. Водные свойства почв: водопроницаемость, влагоемкость, и водоподъемная способность. Зависимость этих свойств от гранулометричесого состава и структуры почв. Влажность завядания растений и продуктивный запас воды. Виды влагоемкости почв. Водный баланс почв. Типы водного режима. Способы регулирования водного режима почв. Коэффициент транспирации растений.	2	ПК-1
7	2	**Классификация почв.** Таксонометрические классификационные единицы почв : тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд.		

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		Номенклатура и диагностика почв. Широтная и вертикальная зональность почв. Зональные и интразональные почвы.	1	ПК-2
		Почвы таежно лесной зоны. Границы. Факторы почвообазвания: климат, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Условия протекания подзолистого дернового и болотного процессов. Подзона подзолистых почв тайги. Генезис, строение, свойства и классификация подзолистых почв. Подзона дерново-подзолистых почв. Генезис, строение, свойства почв подзоны южной тайги. Сельскохозяйственное использование почв таежно-лесной зоны.	1	ПК-2
		Болота и болотные почвы. Болотообразовательные процессы: накопление торфа и оглеение. классификация болот. Условия образования низинных, верховых и переходных болот. Растительность, типы водного питания, свойства торфа низинных, верховых и переходных болот. Свойства и возможность использования болотных почв.	1	ПК-2
		Лесостепная зона. Серые лесные почвы. Границы и природные условия лесостепной зоны. Климат, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Особенности почвообразовательного процесса под широколиственным лесом, соотношение дернового и подзолистого процессов. Генезис, строение, свойства и классификация серых лесных почв. Причины интенсивного развития водной эрозии в лесостепной зоне. Сельскохозяйственное использование серых лесных почв.	1	ПК-2
		Черноземы лесостепной и степной зон. Распространение черноземов. Природные условия степей. Климат, наличие засух, суховеев, ветровой эрозии. Рельеф, почвообразующие породы, растительность степей. Сущность черноземообразовательного процесса. Генезис, строение, свойства и классификация черноземов. Характеристика подтипов черноземов лесостепной и степной зон. Сельскохозяйственное использование черноземов.	1	ПК-2
		Каштановые почвы зоны сухих степей. Засушливость климата и его влияние на растительный покров. Причины комплексности почвенного и растительного покрова. Генезис, строение, свойства и классификация каштановых почв. Лугово-каштановые почвы. Сельскохозяйственное использование каштановых почв. Мероприятия по борьбе с ветровой эрозией.	1	ПК-2
		Засоленные почвы и солоди. Условия накопления солей в почве. Растительность засоленных почв. Распространение и генезис солончаков. Генезис, строение, свойства и классификация солончаков. Мелиорация солончаков. Солонцы. Генезис, строение профиля, свойства и классификация. Мелиорация солончаков. Солоди. Генезис, строение, свойства и классификация Мелиорация солодей.	1	ПК-2
		Почвы речных долин. Строение речных долин. Характеристика прирусловой, центральной и притеррасной частей поймы. Генезис, строение профиля, свойства и класси-	1	ПК-2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		фикация, использование пойменных почв.		

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1,6	2	Определение физических свойств почвы: плотность сложения и влажность почвы, плотность твердой фазы почвы, пористость почвы. Формы почвенной влаги и ее доступность растениям	8	ТК-1
4,6	2	Гранулометрический состав почв. Водная вытяжка. Чтение таблиц по результатам водной вытяжки	6	ТК-2
5	2	Кислотность и щелочность.	2	ТК-2
4	2	Расчет доз внесения извести и гипса	2	ТК-3
7	2	Морфологические признаки почв: строение и мощность почвенного профиля, окраска, влажность, гранулометрический состав, структура, сложение,	6	ТК-3
7	2	Морфологические признаки почв: новообразования, включения. Описание почвенного профиля: подзолистых и дерново-подзолистых почв; чернозёмов; солонцов и солончаков.	8	ТК-4

4.1.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрено.

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1-7	2	Работа с электронной библиотекой (подготовка к ТК и ПК)	6	ПК-1 ПК-2 ТК-1,2,3,4
1-7	2	Подготовка к написанию ПК1 и ПК2.	10	ПК-1 ПК-2
1	2	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Роль российских ученых в развитии науки о почвах, геологии и гидрогеологии. Исторические этапы в развитии».	6	ПК-1 ТК-1
2	2	Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу «Минералы и их классификация. Основные почвообразующие породы лесостепной, степной и сухостепной зон».	6	ПК-1
3	2	Освоение разделов, отраженных в программе курса, но не рассмотренных в ходе аудиторных занятий.	6	ПК-1
4	2	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное конспектирование и изучение материала из учебной и научной литерату-	4	ПК-1 ТК-2,3

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
		ры по разделу – «Изменения в составе и свойствах гумуса в процессе производственной деятельности человека»		
5	2	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное конспектирование и изучение материала из учебной и научной литературы по разделу – «Изменения в составе поглощенных оснований на черноземах и каштановых почвах в результате техногенеза».	6	ПК-1 ТК-2
6	2	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное конспектирование и изучение материала из учебной и научной литературы по разделу – «Изменения водных свойств почвы под воздействием деградационных процессов».	4	ПК-1 ТК-1,2
7	2	Подготовка к практическим занятиям. Освоение разделов, отраженных в программе курса, но нерассмотренных в ходе аудиторных занятий, но достаточно хорошо изложенных в литературе.	8	ПК-2 ТК-3,4
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины		Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
				аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
				Лекции	Лаборат. занятия	Практич.занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, ***Контр.***	Другие виды СРС		
1	История почвоведения как науки		1	2			4	22		28
2	Почвообразование, состав и свойства почв		1	4		6	8	22		40
3	Почвенно-географическое районирование и классификация почв России		1	4			8	24		36
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							4	4
		экзамен								
ВСЕГО:				10		6	20	68	4	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1-2	1	**Лекция 1,2,3.** Происхождение и строение Земли и Солнечной системы. Образование и химический состав земной коры. Минералы и горные породы. Основные почвообразующие породы. Геологические процессы и их роль в почвообразовании. Предмет науки почвоведение, история развития. Понятие о почвообразовательном процессе, основных факторах и условиях почвообразования. Минералогический и химический состав почв. Основные физические и водно-физические свойства почв. Почвенный воздух и воздушный режим почв. Поглотительная способность почв.	6
3	1	**Лекция 4,5.** Почвы таежно-лесной зоны. Условия почвообразования в таежно-лесной зоне. Генезис, классификация и географическое распределение почв. Развитие и эволюция почв. Классификация почв. Основные закономерности распространения почв. Почвенно-географическое и природно-сельскохозяйственное районирование. Свойства почв лесостепной зоны. Почвы степной и сухостепной зоны. Условия почвообразования. Засоленные почвы, их образование и условия накопления солей в почвах. Солончаки, генезис, строение, классификация, состав, свойства и сельскохозяйственное использование. Солонцы, их генезис, классификация, строение, состав, свойства и мелиорация.	4

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	1	Определение плотности и полевой влажности почвы.	2
2	1	Определение плотности твердой фазы почвы. Расчет пористости почвы. Формы почвенной влаги и ее доступность растениям.	2
2	1	Гранулометрический состав почвы. Определение названий почв по гранулометрическому составу почв. Интерпретация анализа гранулометрического состава почвы.	2

4.2.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1,2,3	1	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, практическим занятиям, дискуссии, деловой игре)	30
1,2,3	1	Подготовка к лекционным занятиям. Самостоятельное изучение той части теоретического материала учебной дисциплины, который достаточно хорошо изложен в литературе. Подготовка к практическим занятиям. Заполнение таблиц. Подготовка отчета по практическим занятиям. Освоение разделов, отраженных в программах курса, но не рассмотренных в ходе аудиторных занятий. Работа с книгой.	38
1-3	1	Выполнение контрольной работы	20
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОПК-2	+		+	+	+
ПК-2	+		+	+	+
ПК-5	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Интерактивное выступление	2/-			2/-
Case-study (метод конкретных ситуаций): - метод ситуационно-ролевых игр; - деловая игра.	4/-	4/4		8/4
Мозговой штурм	-/2	2/-		2/2
Работа в команде		1/-		1/-
Итого интерактивных занятий	**6/2**	**7/4**		**13/6**

Примечание: в числителе указаны часы интерактивного обучения очной формы, в знаменателе заочной.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.)/Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. Режим доступа: http://www.ngma.su

2. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 120704.62 / Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 209 с. (50)

3. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 170704.62/ Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2786 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

4. Кундрюкова, Т. С. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и вып. контр. работы студ. заоч. формы обучения направл. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 31 с. (35)

5. Кундрюкова Т. С. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ студ. Заоч. Формы обучения напр. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/ Т. С. Кундрюкова; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 392 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

1. Почвоведение как наука. Почва как природное тело. Функции почв.
2. Плодородие почв. Виды почвенного плодородия.
3. Рельеф. Классификация рельефа по происхождению и размерам.
4. Выветривания. Виды выветривания.
5. Геосфера Земли. Земная кора, ее строение.
6. Факторы почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Его влияние на тип водного режима.
7. Факторы почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Роль растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании.
9. Абсолютный и относительный возраст почв.
10. Основные почвообразующие породы Европейской части России.
11. Минералы. Классификация минералов. Основные диагностические признаки.
12. Классификация горных пород.
13. Почвенные коллоиды. Классификация почвенных коллоидов по происхождению. Способы образования.
14. Строение коллоидной мицеллы. Коагуляция и пептизация коллоидов и их влияние на свойства почв.
15. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почв.
16. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу.
17. Влияние гранулометрического состава на свойства почв.
18. Свойства почв легкого и тяжелого гранулометрического состава.
19. Показатель кислотности – pH. Кислотность почв. Виды почвенной кислотности.
20. Классификация почв по степени кислотности. Расчет доз извести. Виды сырья для понижения кислотности почв.
21. Почвы насыщенные и ненасыщенные основаниями. Степень насыщенности почв основаниями. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения.
22. Влияние поглощенных катионов кальция, магния, водорода и натрия на свойства почв.
23. Формы воды в почве. Вода доступная и недоступная растениям.
24. Водный режим и водный баланс почв. Типы водного режима.
25. Понятие о гумусе. Источники поступления в почвы органического вещества и его превращение. состав гумуса. Содержание гумуса в различных типах почв.
26. Значение гумуса в плодородии почв.
27. Структура почв и ее классификация.
28. Водные свойства почв.
29. Влагоемкость. Виды влагоемкости.
30. Морфологические признаки почв.
31. Законы географии почв.
32. Почвы зональные, интразональные и азональные. Примеры.
33. Основные почвенные зоны России. Типы почв в почвенных зонах.
34. Классификация, номенклатура, диагностика почв.
35. Понятия «тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд».
36. Условия почвообразования в арктической зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
37. Особенности почвообразования в тундровой зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
38. Сущность подзолистого и дернового процессов почвообразования.
39. Факторы почвообразования в таежно-лесной зоне. Классификация почв зоны.
40. Болота, их распространение. Болотный процесс почвообразования. Основные типы заболачивания.
41. Классификация болот и болотных почву. Их краткая хозяйственная характеристика.
42. Подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
43. Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
44. Отличия в строении профиля дерново-подзолистых почв от профиля солодей и серых лесных почв.
45. Факторы почвообразования в лесостепной зоне. Особенности почвообразовательного процесса.

46. Серые лесные почвы их распространение, строение, свойства и использование.
47. Черноземы лесостепной зоны, их строение, свойства и использование.
48. Черноземы степной зоны, их строение, свойства и использование.
49. Факторы почвообразования в зоне сухих степей. Особенности почвообразовательного процесса.
50. Каштановые почвы, их распространение, строение, свойства и использование.
51. Засоленные почвы. Условия накопления солей в почвах.
52. Солончаки, их распространение, строение, свойства и использование.
53. Солонцы, их распространение, строение, свойства и использование.
54. Солоди, их распространение, строение, свойства и использование.
55. Мелиорация засоленных земель.
56. Понятие о долинах и поймах. Строение поймы. Почвообразовательные процессы. Пойменные почвы.
57. Водные ресурсы Земли и России.
58. Происхождение ледников, их типы, строение, движение. Роль ледников в питании рек.
59. Гидрология подземных вод.
60. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод.

Задачи для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой:

1. Определить общую пористость ($P_{общ}$), поры занятые водой и воздухом ($P_в$ и $P_{аэр}$) по следующим исходным данным: d_v, d, $ß_{вес}$.

2. Рассчитать запас общей и доступной влаги в почве ($W_{общ}$, $W_{дос}$) по следующим исходным данным: H, d_v, ß.

3. По данным гранулометрического состава почв дать название почвы.

4. По данным анализа водной вытяжки определить степень и тип засоления почвы.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с *балльно- рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение* ***текущего (ТК)***, ***промежуточного (ПК)*** *и* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

Текущий контроль (ТК) *осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

Возможными ***формами ТК*** *являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе ***промежуточного контроля (ПК)*** *проверяются* ***теоретические знания****. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются* ***тестирование*** *(с помощью компьютера или в печатном виде),* ***коллоквиум*** *или другие формы.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По данной дисциплине формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, **ТК4** – проверка знаний по проведённым практическим работам. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов – проверка знаний по пройденному теоретическому материалу лекций. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

Итоговый контроль (ИК) **– зачет с оценкой**.

Темы для написания докладов студентов очной формы обучения

1. История развития почвоведения, связь почвоведения с другими науками.
2. Роль выдающихся русских ученых в развитии почвоведения как научной дисциплины.
3. Малый биологический круговорот веществ.

4. Большой геологический круговорот веществ.
5. Почвообразовательные процессы и свойства почв.
6. Режимы почвообразования.
7. Морфологические признаки почв.
8. Роль климата как фактора почвообразования.
9. Живые организмы и их роль в почвообразовании.
10. Рельеф как фактор почвообразования.
11. Время (возраст страны) и производительная деятельность человека как факторы почвообразования.
12. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
13. Источник и состав органического вещества почвы.
14. Гумус (состав, основные показатели гумусного состояния почв. Превращение органических остатков в почве.)
15. Роль гумуса в почвообразовании. Основные мероприятия по регулированию количества и качества гумуса.
16. Почвенные коллоиды. (Виды поглотительной способности почвы, их значение в процессах почвообразования.)
17. Состав обменных катионов и емкость обменного поглощения.
18. Кислотность и щелочность почвы.
19. Классификация почв. Основные таксономические единицы классификации (тип, подтип, вид, разновидность, разряд).
20. Закономерности географического распространения почв. Учение о горизонтальной зональности.
21. Вертикальная зональность и фациальность почв.
22. Условия почвообразования Арктической и тундровой зоны.
23. Условия почвообразования таежно – лесной зоны.
24. Условия почвообразования лесной зоны.
25. Условия почвообразования лесостепной зоны.
26. Условия почвообразования степной зоны.
27. Условия почвообразования сухостепной зоны.
28. Условия почвообразования полупустынной зоны.
29. Подзолистые почвы. Классификация, свойства. Мероприятия по повышению их плодородия.
30. Дерново-подзолистые почвы, их характеристика и мероприятия по повышению их плодородия.
31. Болотные почвы (классификация, состав, свойства и их мелиорация).
32. Серые лесные почвы (строение, состав, свойства. Мероприятия по повышению плодородия серых лесных почв.).
33. Условия почвообразования черноземных почв лесостепной и степной зон.
34. Черноземные почвы лесостепи их классификация.
35. Черноземы степной зоны состав и свойства.
36. Особенности условий почвообразования зоны сухих спей и полупустынь.
37. Каштановые почвы, происхождение, классификация, состав и свойства.
38. Засоленные почвы. Образование и условия накопления солей.
39. Солончаки. Генезис, классификация, состав и свойства.
40. Солонцы, генезис, классификация, мелиорация.
41. Качественное определение водорастворимых солей в почве (водная вытяжка).
42. Влажность почвы и методы ее определения.
43. Плотность почвы и методы ее определения.
44. Значение физических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению физических свойств.
45. Значение химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из пяти вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***двумя последними цифрами зачетной книжки***. Последний вопрос в контрольной работе – общий для всех студентов. Он содержит характеристику почвенно-

го покрова района местожительства студента, а не любого произвольного избранного района.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п. 8.2 (1,2)].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 120704.62 / Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 209 с. – 50 экз.
2. Полуэкто, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 170704.62/ Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2786 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
3. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие по аграном. спец. / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. – 65 экз.
4. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. – М.: ИНФРА-М, 2013. 351 с. – 30 экз.
5. Горбылева, А. И. Почвоведение [Текст]: учеб. пособие / А. И. Горбылева, В. Б Воробьев, Е. И Петровский; под ред. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014. – 400 с. 49 экз.
6. Хабаров, А. В. Почвоведение [Текст]: учебник для вузов по спец.: «Землеустройство», «Зем. кадастр» и «Городской кадастр» / Ф. В. Хабаров, А. А Яскин, В. А. Хабаров. – М.: КолосС, 2007.-311 с. – (Учебник и цчебное пособие для вузов). – 50 экз.
7. Мамонтов, В. Г. Общее почвоведение [Текст]: учеб. пособие для вузов по агроном. спец./В. Г. Мамонтов [и др.] – М.: колосС, 2006.-456 с.-50 экз.
8. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Текст] учеб. пособие для вузов по напр. «Агрохимия и агропочвоведение». / авт.-сост. В. И. Кирюшин. – СПб.: Лань, 2011. – 283 с. Гриф УМО. – ISBN 978-5-8114-1097-2: 581-30. 10 экз.
9. Безуглова, О. С. Почвы Ростовской области [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. С. Безуглова, М. М. Хырхырова. – Электрон. дпн. – Ростов-н/Д: издательство Южного федерального университета, 2011. - Режим доступа: http:biblioclub.ru – 29.08.2016.

8.2 Дополнительная литература

1. Кундрюкова, Т. С. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и вып. контр. работы студ. заоч. формы обучения направл. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 31 с. – 35 экз.
2. Кундрюкова Т. С. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ студ. Заоч. Формы обучения напр. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/ Т. С. Кундрюкова; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 392 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
3. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: метод. указ. к практическим занятиям по теме «Морфологические признаки почв» для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2012. – 27 с. – 45 экз.
4. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим занятиям по теме «Морфологические признаки почв» для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД; PDF; 0,98МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
5. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: лабораторный практикум для студ.

очн. и заоч. формы обучения по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 57 с. – 40 экз.

6. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрология [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студ. очн. и заоч. формы обучения по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. кадастра и мониторинга земель. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,49МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
7. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение [Текст]: практикум для бакалавров / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. М.: ИНФРА-М, 2014. – 255 с. - 30 экз.
8. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология. [Текст]: метод. указ. к проведению учебной полевой практики для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. 44 с. – 25 экз.
9. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология. [Электронный ресурс]: метод. указ. к проведению учебной полевой практики для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. полуэктов, Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД; PDF; 692 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
10. 100 вопросов и ответов к государственному экзамену [Текст]: учеб. пособие [для студ. спец. 120301.65 – «Землустройство»]. В 3 ч. Ч.3: Геодезия. Геодезические работы при землеустройстве. Картография. Почвоведение / А. В. Кириченко [и др.]; под ред. Н. Б. Сухомлиновой; Новочерк. гос. мелиор. акад.; - 2-е изд., перераб. и доп. – Новочеркасск, 2012. – 124 с. – 25 экз.
11. 100 вопросов и ответов к государственному экзамену [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студ. спец. 120301.65 – «Землустройство»]. В 3 ч. Ч.3: Геодезия. Геодезические работы при землеустройстве. Картография. Почвоведение / А. В. Кириченко [и др.]; под ред. Н. Б. Сухомлиновой; Новочерк. гос. мелиор. акад.; - 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД; PDF; 1673 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
12. Землеустройство. Геодезия. Почвоведение [Текст]: учеб. пособие для подготовки к гос. экзамену [для студ. спец. 120302.65 – «Земельный кадастр»] / А. А. Новиков, Н. Б. Сухомлинова, А. В. Кириченко [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 131 с. – 15 экз.
13. Землеустройство. Геодезия. Почвоведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие для подготовки к гос. экзамену [для студ. спец. 120302.65 – «Земельный кадастр»] / А. А. Новиков, Н. Б. Сухомлинова, А. В. Кириченко [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 1743 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
14. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс]: практикум / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. – Электрон. дан. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 29.08.2016.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	**www.fepo.ru**
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Электронная библиотека свободного доступа	**www.window.edu.ru -**
Открытая русская электронная библиотека	**www.orel.rst.ru**
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	**www.fard.msu.ru -**

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.)/Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс]: / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.)
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)

MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторный занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 309), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд. 305) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории – 209, оснащенной необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды, монолиты, карты и т.п.).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ауд. 208, 205.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации – ауд.208, 209.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 417) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 305.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Шкафы сушильные СШ-80;
2. Весы лабораторные ВЛТ-500;
3. Песчаная баня;
4. pH-метр-ионометр «Эксперт-001»;
5. Рефрактометр ИРФ-454;
6. Вытяжной шкаф;
7. Весы лабораторные;
8. Весы лабораторные ВЛТ-510;
9. Баня водная НН-4;
10. Шейкер универсальный ЛАБ-ПУ-02;
11. pH-метр «Эксперт-001»;
12. Прибор Бакшеева;
13. Набор сит;
14. Лабораторные буры;
15. Специализированная лабораторная посуда;
16. Наборы по морфологическим свойствам:
- окраска;
- структура;
- новообразования;
- включения;
17. Монолиты основных типов почв РФ и Ростовской области;
18. Монолиты (муляжи) основных типов почв РФ с описанием их химических и физических свойств;
19. Почвенные карты России и Ростовской области;
20. Карта почвенно-географического районирования и топографии;
21. Ирригационная карта Ростовской области;
22. Карта природных условий Ростовской области;
23. Графический и демонстрационный материал для соответствующих практических занятий;
24. Комплект учебно-наглядных плакатов;
25. Стенды информационные;
26. Видеопроектор мультимедийный ACER;
27. Экран на штативе Mobile Screens;

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 20**17** - 20**18** учебный год вносятся следующие изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. Режим доступа: http://www.ngma.su
2. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 120704.62 / Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 209 с. (50)
3. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 170704.62/ Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2786 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
4. Кундрюкова, Т. С. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и вып. контр. работы студ. заоч. формы обучения направл. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 31 с. (35)
5. Кундрюкова Т. С. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ студ. Заоч. Формы обучения напр. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/ Т. С. Кундрюкова; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 392 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол №3 от 30 августа 2017 г.)/Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: http://www.ngma.su

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

1. Почвоведение как наука. Почва как природное тело. Функции почв.
2. Плодородие почв. Виды почвенного плодородия.
3. Рельеф. Классификация рельефа по происхождению и размерам.
4. Выветривания. Виды выветривания.
5. Геосфера Земли. Земная кора, ее строение.
6. Факторы почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Его влияние на тип водного режима.
7. Факторы почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Роль растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании.
9. Абсолютный и относительный возраст почв.
10. Основные почвообразующие породы Европейской части России.
11. Минералы. Классификация минералов. Основные диагностические признаки.
12. Классификация горных пород.
13. Почвенные коллоиды. Классификация почвенных коллоидов по происхождению. Способы образования.
14. Строение коллоидной мицеллы. Коагуляция и пептизация коллоидов и их влияние на свойства почв.
15. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почв.

16. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу.
17. Влияние гранулометрического состава на свойства почв.
18. Свойства почв легкого и тяжелого гранулометрического состава.
19. Показатель кислотности – pH. Кислотность почв. Виды почвенной кислотности.
20. Классификация почв по степени кислотности. Расчет доз извести. Виды сырья для понижения кислотности почв.
21. Почвы насыщенные и ненасыщенные основаниями. Степень насыщенности почв основаниями. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения.
22. Влияние поглощенных катионов кальция, магния, водорода и натрия на свойства почв.
23. Формы воды в почве. Вода доступная и недоступная растениям.
24. Водный режим и водный баланс почв. Типы водного режима.
25. Понятие о гумусе. Источники поступления в почвы органического вещества и его превращение. состав гумуса. Содержание гумуса в различных типах почв.
26. Значение гумуса в плодородии почв.
27. Структура почв и ее классификация.
28. Водные свойства почв.
29. Влагоемкость. Виды влагоемкости.
30. Морфологические признаки почв.
31. Законы географии почв.
32. Почвы зональные, интразональные и азональные. Примеры.
33. Основные почвенные зоны России. Типы почв в почвенных зонах.
34. Классификация, номенклатура, диагностика почв.
35. Понятия «тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд».
36. Условия почвообразования в арктической зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
37. Особенности почвообразования в тундровой зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
38. Сущность подзолистого и дернового процессов почвообразования.
39. Факторы почвообразования в таежно-лесной зоне. Классификация почв зоны.
40. Болота, их распространение. Болотный процесс почвообразования. Основные типы заболачивания.
41. Классификация болот и болотных почву. Их краткая хозяйственная характеристика.
42. Подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
43. Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
44. Отличия в строении профиля дерново-подзолистых почв от профиля солодей и серых лесных почв.
45. Факторы почвообразования в лесостепной зоне. Особенности почвообразовательного процесса.
46. Серые лесные почвы их распространение, строение, свойства и использование.
47. Черноземы лесостепной зоны, их строение, свойства и использование.
48. Черноземы степной зоны, их строение, свойства и использование.
49. Факторы почвообразования в зоне сухих степей. Особенности почвообразовательного процесса.
50. Каштановые почвы, их распространение, строение, свойства и использование.
51. Засоленные почвы. Условия накопления солей в почвах.
52. Солончаки, их распространение, строение, свойства и использование.
53. Солонцы, их распространение, строение, свойства и использование.
54. Солоди, их распространение, строение, свойства и использование.
55. Мелиорация засоленных земель.
56. Понятие о долинах и поймах. Строение поймы. Почвообразовательные процессы. Пойменные почвы.
57. Водные ресурсы Земли и России.
58. Происхождение ледников, их типы, строение, движение. Роль ледников в питании рек.
59. Гидрология подземных вод.
60. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод.

Задачи для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой:

1. Определить общую пористость ($P_{общ}$), поры занятые водой и воздухом ($P_в$ и $P_{аэр}$) по следующим исходным данным: d_v, d, $ß_{вес}$.

2. Рассчитать запас общей и доступной влаги в почве ($W_{общ}$, $W_{дос}$) по следующим исходным данным: H, d_v, ß.

3. По данным гранулометрического состава почв дать название почвы.

4. По данным анализа водной вытяжки определить степень и тип засоления почвы.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с *балльно- рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение* ***текущего (ТК)****,* ***промежуточного (ПК)*** *и* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

Текущий контроль (ТК) *осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

Возможными ***формами ТК*** *являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе ***промежуточного контроля (ПК)*** *проверяются* ***теоретические знания****. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются* ***тестирование*** *(с помощью компьютера или в печатном виде),* ***коллоквиум*** *или другие формы.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По данной дисциплине формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, **ТК4** – проверка знаний по проведённым практическим работам. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов – проверка знаний по пройденному теоретическому материалу лекций. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

Итоговый контроль (ИК) **– зачет с оценкой**.

Темы для написания докладов студентов очной формы обучения

1. История развития почвоведения, связь почвоведения с другими науками.
2. Роль выдающихся русских ученых в развитии почвоведения как научной дисциплины.
3. Малый биологический круговорот веществ.
4. Большой геологический круговорот веществ.
5. Почвообразовательные процессы и свойства почв.
6. Режимы почвообразования.
7. Морфологические признаки почв.
8. Роль климата как фактора почвообразования.
9. Живые организмы и их роль в почвообразовании.
10. Рельеф как фактор почвообразования.
11. Время (возраст страны) и производительная деятельность человека как факторы почвообразования.
12. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
13. Источник и состав органического вещества почвы.
14. Гумус (состав, основные показатели гумусного состояния почв. Превращение органических остатков в почве.)
15. Роль гумуса в почвообразовании. Основные мероприятия по регулированию количества и качества гумуса.
16. Почвенные коллоиды. (Виды поглотительной способности почвы, их значение в процессах почвообразования.)
17. Состав обменных катионов и емкость обменного поглощения.
18. Кислотность и щелочность почвы.
19. Классификация почв. Основные таксономические единицы классификации (тип, подтип, вид, разновидность, разряд).
20. Закономерности географического распространения почв. Учение о горизонтальной зональности.
21. Вертикальная зональность и фациальность почв.
22. Условия почвообразования Арктической и тундровой зоны.

23. Условия почвообразования таежно – лесной зоны.
24. Условия почвообразования лесной зоны.
25. Условия почвообразования лесостепной зоны.
26. Условия почвообразования степной зоны.
27. Условия почвообразования сухостепной зоны.
28. Условия почвообразования полупустынной зоны.
29. Подзолистые почвы. Классификация, свойства. Мероприятия по повышению их плодородия.
30. Дерново-подзолистые почвы, их характеристика и мероприятия по повышению их плодородия.
31. Болотные почвы (классификация, состав, свойства и их мелиорация).
32. Серые лесные почвы (строение, состав, свойства. Мероприятия по повышению плодородия серых лесных почв.).
33. Условия почвообразования черноземных почв лесостепной и степной зон.
34. Черноземные почвы лесостепи их классификация.
35. Черноземы степной зоны состав и свойства.
36. Особенности условий почвообразования зоны сухих спей и полупустынь.
37. Каштановые почвы, происхождение, классификация, состав и свойства.
38. Засоленные почвы. Образование и условия накопления солей.
39. Солончаки. Генезис, классификация, состав и свойства.
40. Солонцы, генезис, классификация, мелиорация.
41. Качественное определение водорастворимых солей в почве (водная вытяжка).
42. Влажность почвы и методы ее определения.
43. Плотность почвы и методы ее определения.
44. Значение физических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению физических свойств.
45. Значение химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из пяти вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***двумя последними цифрами зачетной книжки***. Последний вопрос в контрольной работе – общий для всех студентов. Он содержит характеристику почвенного покрова района местожительства студента, а не любого произвольного избранного района.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п. 8.2 (1,2)].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 120704.62 / Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 209 с. – 50 экз.
2. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 170704.62/ Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2786 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
3. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие по аграном. спец. / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. – 65 экз.
4. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. – М.: ИНФРА-М, 2013. 351 с. – 30 экз.
5. Горбылева, А. И. Почвоведение [Текст]: учеб. пособие / А. И. Горбылева, В. Б Воробьев, Е. И Петровский; под ред. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014. – 400 с. 49 экз.
6. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Текст] учеб. пособие для вузов по

напр. «Агрохимия и агропочвоведение». / авт.-сост. В. И. Кирюшин. – СПб.: Лань, 2011. – 283 с. Гриф УМО. – ISBN 978-5-8114-1097-2: 581-30. 10 экз.
7. Безуглова, О. С. Почвы Ростовской области [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. С. Безуглова, М. М. Хырхырова. – Электрон. дан. – Ростов-н/Д: издательство Южного федерального университета, 2011. - Режим доступа: http:biblioclub.ru – 29.08.2017.
8. Митякова, И.И. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Митякова. - Электрон. дан. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - Режим доступа: http:biblioclub.ru – 29.08.2017.
9. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресур]: учеб. пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова - Электрон. дан. – Спб.: Лань, 2016. - Режим доступа: https:e.lanbook. com. – 29.08.2017.

8.2 Дополнительная литература

1. Кундрюкова, Т. С. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и вып. контр. работы студ. заоч. формы обучения направл. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 31 с. – 35 экз.
2. Кундрюкова Т. С. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ студ. Заоч. Формы обучения напр. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/ Т. С. Кундрюкова; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 392 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
3. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: метод. указ. к практическим занятиям по теме «Морфологические признаки почв» для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2012. – 27 с. – 45 экз.
4. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: метод. указ. к практическим занятиям по теме «Морфологические признаки почв» для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД; PDF; 0,98МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
5. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: лабораторный практикум для студ. очн. и заоч. формы обучения по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 57 с. – 40 экз.
6. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрология [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студ. очн. и заоч. формы обучения по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. кадастра и мониторинга земель. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,49МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
7. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение [Текст]: практикум для бакалавров / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. М.: ИНФРА-М, 2014. – 255 с. - 30 экз.
8. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология. [Текст]: метод. указ. к проведению учебной полевой практики для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. 44 с. – 25 экз.
9. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология. [Электронный ресурс]: метод. указ. к проведению учебной полевой практики для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. полуэктов, Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 692 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
10. 100 вопросов и ответов к государственному экзамену [Текст]: учеб. пособие [для студ. спец. 120301.65 – «Землустройство»]. В 3 ч. Ч.3: Геодезия. Геодезические работы при землеустройстве. Картография. Почвоведение / А. В. Кириченко [и др.]; под ред. Н. Б. Сухомлиновой; Новочерк. гос. мелиор. акад.; - 2-е изд., перераб. и доп. – Новочеркасск, 2012. – 124 с. – 25 экз.
11. 100 вопросов и ответов к государственному экзамену [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студ. спец. 120301.65 – «Землустройство»]. В 3 ч. Ч.3: Геодезия. Геодезические работы при земле-

устройстве. Картография. Почвоведение / А. В. Кириченко [и др.]; под ред. Н. Б. Сухомлиновой; Новочерк. гос. мелиор. акад.; - 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД; PDF; 1673 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

12. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс]: практикум / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. – Электрон. дан. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 29.08.2017.
13. Тарасенко, Е.В. Физико-химический анализ почв [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Е.В. Тарасенко, О.Н. Денисова. - Электрон. дан. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 29.08.2017.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	**www.fepo.ru**
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Электронная библиотека свободного доступа	**www.window.edu.ru** -
Открытая русская электронная библиотека	**www.orel.rst.ru**
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	**www.fard.msu.ru** -

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.)/Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс]: / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по

	20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторный занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 309), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд. 305) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории – 209, оснащенной необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды, монолиты, карты и т.п.).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ауд. 208, 205.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации – ауд.208, 209.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 302) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 305.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Шкафы сушильные СШ-80;
2. Весы лабораторные ВЛТ-500;
3. Песчаная баня;
4. pH-метр-ионометр «Эксперт-001»;
5. Рефрактометр ИРФ-454;
6. Вытяжной шкаф;
7. Весы лабораторные;
8. Весы лабораторные ВЛТ-510;
9. Баня водная НН-4;
10. Шейкер универсальный ЛАБ-ПУ-02;
11. pH-метр «Эксперт-001»;
12. Прибор Бакшеева;
13. Набор сит;
14. Лабораторные буры;
15. Специализированная лабораторная посуда;
16. Наборы по морфологическим свойствам:
- окраска;
- структура;
- новообразования;
- включения;
17. Монолиты основных типов почв РФ и Ростовской области;
18. Монолиты (муляжи) основных типов почв РФ с описанием их химических и физических свойств;
19. Почвенные карты России и Ростовской области;
20. Карта почвенно-географического районирования и топографии;
21. Ирригационная карта Ростовской области;
22. Карта природных условий Ростовской области;
23. Графический и демонстрационный материал для соответствующих практических занятий;
24. Комплект учебно-наглядных плакатов;
25. Стенды информационные;
26. Видеопроектор мультимедийный ACER;
27. Экран на штативе Mobile Screens;

26

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «31» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Полуэктов Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2017 г.

Декан факультета _____
(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 20**18** – 20**19** учебный год вносятся следующие изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.)/Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. Режим доступа: http://www.ngma.su
2. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 120704.62 / Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 209 с. (50)
3. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 170704.62/ Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2786 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
4. Кундрюкова, Т. С. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и вып. контр. работы студ. заоч. формы обучения направл. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 31 с. (35)
5. Кундрюкова Т. С. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ студ. Заоч. Формы обучения напр. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/ Т. С. Кундрюкова; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 392 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол №3 от 30 августа 2017 г.)/Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: http://www.ngma.su

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

1. Почвоведение как наука. Почва как природное тело. Функции почв.
2. Плодородие почв. Виды почвенного плодородия.
3. Рельеф. Классификация рельефа по происхождению и размерам.
4. Выветривания. Виды выветривания.
5. Геосфера Земли. Земная кора, ее строение.
6. Факторы почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Его влияние на тип водного режима.
7. Факторы почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Роль растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании.
9. Абсолютный и относительный возраст почв.
10. Основные почвообразующие породы Европейской части России.
11. Минералы. Классификация минералов. Основные диагностические признаки.
12. Классификация горных пород.
13. Почвенные коллоиды. Классификация почвенных коллоидов по происхождению. Способы образования.
14. Строение коллоидной мицеллы. Коагуляция и пептизация коллоидов и их влияние на свойства почв.
15. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почв.

16. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу.
17. Влияние гранулометрического состава на свойства почв.
18. Свойства почв легкого и тяжелого гранулометрического состава.
19. Показатель кислотности – pH. Кислотность почв. Виды почвенной кислотности.
20. Классификация почв по степени кислотности. Расчет доз извести. Виды сырья для понижения кислотности почв.
21. Почвы насыщенные и ненасыщенные основаниями. Степень насыщенности почв основаниями. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения.
22. Влияние поглощенных катионов кальция, магния, водорода и натрия на свойства почв.
23. Формы воды в почве. Вода доступная и недоступная растениям.
24. Водный режим и водный баланс почв. Типы водного режима.
25. Понятие о гумусе. Источники поступления в почвы органического вещества и его превращение. состав гумуса. Содержание гумуса в различных типах почв.
26. Значение гумуса в плодородии почв.
27. Структура почв и ее классификация.
28. Водные свойства почв.
29. Влагоемкость. Виды влагоемкости.
30. Морфологические признаки почв.
31. Законы географии почв.
32. Почвы зональные, интразональные и азональные. Примеры.
33. Основные почвенные зоны России. Типы почв в почвенных зонах.
34. Классификация, номенклатура, диагностика почв.
35. Понятия «тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд».
36. Условия почвообразования в арктической зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
37. Особенности почвообразования в тундровой зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
38. Сущность подзолистого и дернового процессов почвообразования.
39. Факторы почвообразования в таежно-лесной зоне. Классификация почв зоны.
40. Болота, их распространение. Болотный процесс почвообразования. Основные типы заболачивания.
41. Классификация болот и болотных почву. Их краткая хозяйственная характеристика.
42. Подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
43. Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
44. Отличия в строении профиля дерново-подзолистых почв от профиля солодей и серых лесных почв.
45. Факторы почвообразования в лесостепной зоне. Особенности почвообразовательного процесса.
46. Серые лесные почвы их распространение, строение, свойства и использование.
47. Черноземы лесостепной зоны, их строение, свойства и использование.
48. Черноземы степной зоны, их строение, свойства и использование.
49. Факторы почвообразования в зоне сухих степей. Особенности почвообразовательного процесса.
50. Каштановые почвы, их распространение, строение, свойства и использование.
51. Засоленные почвы. Условия накопления солей в почвах.
52. Солончаки, их распространение, строение, свойства и использование.
53. Солонцы, их распространение, строение, свойства и использование.
54. Солоди, их распространение, строение, свойства и использование.
55. Мелиорация засоленных земель.
56. Понятие о долинах и поймах. Строение поймы. Почвообразовательные процессы. Пойменные почвы.
57. Водные ресурсы Земли и России.
58. Происхождение ледников, их типы, строение, движение. Роль ледников в питании рек.
59. Гидрология подземных вод.
60. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод.

Задачи для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой:

1. Определить общую пористость ($P_{общ}$), поры занятые водой и воздухом ($P_в$ и $P_{аэр}$) по следующим исходным данным: d_v, d, $ß_{вес}$.

2. Рассчитать запас общей и доступной влаги в почве ($W_{общ}$, $W_{дос}$) по следующим исходным данным: H, d_v, ß.

3. По данным гранулометрического состава почв дать название почвы.

4. По данным анализа водной вытяжки определить степень и тип засоления почвы.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с *балльно- рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение* ***текущего (ТК)***, ***промежуточного (ПК)*** *и* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

Текущий контроль (ТК) *осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

Возможными ***формами ТК*** *являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе ***промежуточного контроля (ПК)*** *проверяются* ***теоретические знания****. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются* ***тестирование*** *(с помощью компьютера или в печатном виде),* ***коллоквиум*** *или другие формы.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По данной дисциплине формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, **ТК4** – проверка знаний по проведённым практическим работам. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов – проверка знаний по пройденному теоретическому материалу лекций. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

Итоговый контроль (ИК) **– зачет с оценкой**.

Темы для написания докладов студентов очной формы обучения

1. История развития почвоведения, связь почвоведения с другими науками.
2. Роль выдающихся русских ученых в развитии почвоведения как научной дисциплины.
3. Малый биологический круговорот веществ.
4. Большой геологический круговорот веществ.
5. Почвообразовательные процессы и свойства почв.
6. Режимы почвообразования.
7. Морфологические признаки почв.
8. Роль климата как фактора почвообразования.
9. Живые организмы и их роль в почвообразовании.
10. Рельеф как фактор почвообразования.
11. Время (возраст страны) и производительная деятельность человека как факторы почвообразования.
12. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
13. Источник и состав органического вещества почвы.
14. Гумус (состав, основные показатели гумусного состояния почв. Превращение органических остатков в почве.)
15. Роль гумуса в почвообразовании. Основные мероприятия по регулированию количества и качества гумуса.
16. Почвенные коллоиды. (Виды поглотительной способности почвы, их значение в процессах почвообразования.)
17. Состав обменных катионов и емкость обменного поглощения.
18. Кислотность и щелочность почвы.
19. Классификация почв. Основные таксономические единицы классификации (тип, подтип, вид, разновидность, разряд).
20. Закономерности географического распространения почв. Учение о горизонтальной зональности.
21. Вертикальная зональность и фациальность почв.
22. Условия почвообразования Арктической и тундровой зоны.
23. Условия почвообразования таежно – лесной зоны.

24. Условия почвообразования лесной зоны.
25. Условия почвообразования лесостепной зоны.
26. Условия почвообразования степной зоны.
27. Условия почвообразования сухостепной зоны.
28. Условия почвообразования полупустынной зоны.
29. Подзолистые почвы. Классификация, свойства. Мероприятия по повышению их плодородия.
30. Дерново-подзолистые почвы, их характеристика и мероприятия по повышению их плодородия.
31. Болотные почвы (классификация, состав, свойства и их мелиорация).
32. Серые лесные почвы (строение, состав, свойства. Мероприятия по повышению плодородия серых лесных почв.).
33. Условия почвообразования черноземных почв лесостепной и степной зон.
34. Черноземные почвы лесостепи их классификация.
35. Черноземы степной зоны состав и свойства.
36. Особенности условий почвообразования зоны сухих спей и полупустынь.
37. Каштановые почвы, происхождение, классификация, состав и свойства.
38. Засоленные почвы. Образование и условия накопления солей.
39. Солончаки. Генезис, классификация, состав и свойства.
40. Солонцы, генезис, классификация, мелиорация.
41. Качественное определение водорастворимых солей в почве (водная вытяжка).
42. Влажность почвы и методы ее определения.
43. Плотность почвы и методы ее определения.
44. Значение физических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению физических свойств.
45. Значение химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из пяти вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***двумя последними цифрами зачетной книжки***. Последний вопрос в контрольной работе – общий для всех студентов. Он содержит характеристику почвенного покрова района местожительства студента, а не любого произвольного избранного района.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п. 8.2 (1,2)].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Текст]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 120704.62 / Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. – 209 с. – 50 экз.
2. Полуэктов Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. обуч. по напр. 120701.62, 120702.62 и 170704.62/ Е. В. Полуэктов; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 2786 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
3. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие по аграном. спец. / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. – 65 экз.
4. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. – М.: ИНФРА-М, 2013. 351 с. – 30 экз.
5. Горбылева, А. И. Почвоведение [Текст]: учеб. пособие / А. И. Горбылева, В. Б Воробьев, Е. И Петровский; под ред. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014. – 400 с. 49 экз.
6. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Текст] учеб. пособие для вузов по напр. «Агрохимия и агропочвоведение». / авт.-сост. В. И. Кирюшин. – СПб.: Лань, 2011. – 283

с. Гриф УМО. – ISBN 978-5-8114-1097-2: 581-30. 10 экз.
7. Безуглова, О. С. Почвы Ростовской области [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. С. Безуглова, М. М. Хырхырова. – Электрон. дан. – Ростов-н/Д: издательство Южного федерального университета, 2011. - Режим доступа: http:biblioclub.ru – 27.08.2018.
8. Митякова, И.И. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Митякова. - Электрон. дан. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - Режим доступа: http:biblioclub.ru – 27.08.2018.
9. Степанова, Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.В. Яковлева. - Электрон. дан. – СПб.: издательство «Лань», 2018. - Режим доступа: https:e.lanbook. com – 27.08.2018.
10. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресур]: учеб. пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова - Электрон. дан. – Спб.: Лань, 2016. - Режим доступа: https:e.lanbook. com. – 27.08.2018.

8.2 Дополнительная литература

1. Кундрюкова, Т. С. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и вып. контр. работы студ. заоч. формы обучения направл. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 31 с. – 35 экз.
2. Кундрюкова Т. С. Почвоведение, геология и гидрогеология [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ студ. Заоч. Формы обучения напр. 120700.62 – «Землеустройство и кадастры»/ Т. С. Кундрюкова; Новоч. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 392 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
3. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрология [Текст]: лабораторный практикум для студ. очн. и заоч. формы обучения по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 57 с. – 40 экз.
4. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрология [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студ. очн. и заоч. формы обучения по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова, А. В. Дутова; Новочерк. гос. мелиор. акад. каф. кадастра и мониторинга земель. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,49МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
5. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение [Текст]: практикум для бакалавров / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. М.: ИНФРА-М, 2014. – 255 с. - 30 экз.
6. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология. [Текст]: метод. указ. к проведению учебной полевой практики для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. - 44 с. – 25 экз.
7. Полуэктов, Е. В. Почвоведение, геология и гидрогеология. [Электронный ресурс]: метод. указ. к проведению учебной полевой практики для студ. обуч. по направлению 120700.62 – «Землеустройство и кадастры» / Е. В. полуэктов, Т. С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 692 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
8. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс]: практикум / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. – Электрон. дан. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 27.08.2018.
9. Тарасенко, Е.В. Физико-химический анализ почв [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Е.В. Тарасенко, О.Н. Денисова. - Электрон. дан. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 27.08.2018.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	**www.fepo.ru**

Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Электронная библиотека свободного доступа	**www.window.edu.ru** -
Открытая русская электронная библиотека	**www.orel.rst.ru**
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	**www.fard.msu.ru** -

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.)/Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс]: / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс](введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. – Режим доступа: http://www/ngma.su

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия - с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса

	№ 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторный занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 309), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд. 305) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории – 209, оснащенной необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды, монолиты, карты и т.п.).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ауд. 208, 205.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации – ауд.208, 209.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 302) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 305.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Шкафы сушильные СШ-80;
2. Весы лабораторные ВЛТ-500;
3. Песчаная баня;
4. pH-метр-иономер «Эксперт-001»;
5. Рефрактометр ИРФ-454;
6. Вытяжной шкаф;
7. Весы лабораторные;
8. Весы лабораторные ВЛТ-510;
9. Баня водная НН-4;
10. Шейкер универсальный ЛАБ-ПУ-02;
11. pH-метр «Эксперт-001»;
12. Прибор Бакшеева;

34

13. Набор сит;
14. Лабораторные буры;
15. Специализированная лабораторная посуда;
16. Наборы по морфологическим свойствам:
- окраска;
- структура;
- новообразования;
- включения;
17. Монолиты основных типов почв РФ и Ростовской области;
18. Монолиты (муляжи) основных типов почв РФ с описанием их химических и физических свойств;
19. Почвенные карты России и Ростовской области;
20. Карта почвенно-географического районирования и топографии;
21. Ирригационная карта Ростовской области;
22. Карта природных условий Ростовской области;
23. Графический и демонстрационный материал для соответствующих практических занятий;
24. Комплект учебно-наглядных плакатов;
25. Стенды информационные;
26. Видеопроектор мультимедийный ACER;
27. Экран на штативе Mobile Screens;

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) Полуэктов Е.В. (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2018 г.

Декан факультета _____ (подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 20**19** – 20**20** учебный год вносятся следующие изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

1. Почвоведение как наука. Почва как природное тело. Функции почв.
2. Плодородие почв. Виды почвенного плодородия.
3. Рельеф. Классификация рельефа по происхождению и размерам.
4. Выветривания. Виды выветривания.
5. Геосфера Земли. Земная кора, ее строение.
6. Факторы почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Его влияние на тип водного режима.
7. Факторы почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Роль растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании.
9. Абсолютный и относительный возраст почв.
10. Основные почвообразующие породы Европейской части России.
11. Минералы. Классификация минералов. Основные диагностические признаки.
12. Классификация горных пород.
13. Почвенные коллоиды. Классификация почвенных коллоидов по происхождению. Способы образования.
14. Строение коллоидной мицеллы. Коагуляция и пептизация коллоидов и их влияние на свойства почв.
15. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почв.
16. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу.
17. Влияние гранулометрического состава на свойства почв.
18. Свойства почв легкого и тяжелого гранулометрического состава.
19. Показатель кислотности – pH. Кислотность почв. Виды почвенной кислотности.
20. Классификация почв по степени кислотности. Расчет доз извести. Виды сырья для понижения кислотности почв.
21. Почвы насыщенные и ненасыщенные основаниями. Степень насыщенности почв основаниями. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения.
22. Влияние поглощенных катионов кальция, магния, водорода и натрия на свойства почв.
23. Формы воды в почве. Вода доступная и недоступная растениям.
24. Водный режим и водный баланс почв. Типы водного режима.
25. Понятие о гумусе. Источники поступления в почвы органического вещества и его превращение. состав гумуса. Содержание гумуса в различных типах почв.
26. Значение гумуса в плодородии почв.
27. Структура почв и ее классификация.
28. Водные свойства почв.
29. Влагоемкость. Виды влагоемкости.
30. Морфологические признаки почв.
31. Законы географии почв.
32. Почвы зональные, интразональные и азональные. Примеры.
33. Основные почвенные зоны России. Типы почв в почвенных зонах.
34. Классификация, номенклатура, диагностика почв.
35. Понятия «тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд».
36. Условия почвообразования в арктической зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
37. Особенности почвообразования в тундровой зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
38. Сущность подзолистого и дернового процессов почвообразования.
39. Факторы почвообразования в таежно-лесной зоне. Классификация почв зоны.
40. Болота, их распространение. Болотный процесс почвообразования. Основные типы заболачивания.

41. Классификация болот и болотных почву. Их краткая хозяйственная характеристика.
42. Подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
43. Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
44. Отличия в строении профиля дерново-подзолистых почв от профиля солодей и серых лесных почв.
45. Факторы почвообразования в лесостепной зоне. Особенности почвообразовательного процесса.
46. Серые лесные почвы их распространение, строение, свойства и использование.
47. Черноземы лесостепной зоны, их строение, свойства и использование.
48. Черноземы степной зоны, их строение, свойства и использование.
49. Факторы почвообразования в зоне сухих степей. Особенности почвообразовательного процесса.
50. Каштановые почвы, их распространение, строение, свойства и использование.
51. Засоленные почвы. Условия накопления солей в почвах.
52. Солончаки, их распространение, строение, свойства и использование.
53. Солонцы, их распространение, строение, свойства и использование.
54. Солоди, их распространение, строение, свойства и использование.
55. Мелиорация засоленных земель.
56. Понятие о долинах и поймах. Строение поймы. Почвообразовательные процессы. Пойменные почвы.
57. Водные ресурсы Земли и России.
58. Происхождение ледников, их типы, строение, движение. Роль ледников в питании рек.
59. Гидрология подземных вод.
60. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод.

Задачи для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой:

1. Определить общую пористость ($P_{общ}$), поры занятые водой и воздухом ($P_в$ и $P_{аэр}$) по следующим исходным данным: d_v, d, $ß_{вес}$.

2. Рассчитать запас общей и доступной влаги в почве ($W_{общ}$, $W_{дос}$) по следующим исходным данным: H, d_v, ß.

3. По данным гранулометрического состава почв дать название почвы.

4. По данным анализа водной вытяжки определить степень и тип засоления почвы.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с *балльно- рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение* ***текущего (ТК)***, ***промежуточного (ПК)*** *и* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

Текущий контроль (ТК) *осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

Возможными ***формами ТК*** *являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе ***промежуточного контроля (ПК)*** *проверяются* ***теоретические знания****. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются* ***тестирование*** *(с помощью компьютера или в печатном виде),* ***коллоквиум*** *или другие формы.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По данной дисциплине формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, **ТК4** – проверка знаний по проведённым практическим работам. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов – проверка знаний по пройденному теоретическому материалу лекций. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Почвоведение» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 207.

Итоговый контроль (ИК) **– зачет с оценкой**.

Темы для написания докладов студентов очной формы обучения

1. История развития почвоведения, связь почвоведения с другими науками.
2. Роль выдающихся русских ученых в развитии почвоведения как научной дисциплины.
3. Малый биологический круговорот веществ.
4. Большой геологический круговорот веществ.
5. Почвообразовательные процессы и свойства почв.
6. Режимы почвообразования.
7. Морфологические признаки почв.
8. Роль климата как фактора почвообразования.
9. Живые организмы и их роль в почвообразовании.
10. Рельеф как фактор почвообразования.
11. Время (возраст страны) и производительная деятельность человека как факторы почвообразования.
12. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
13. Источник и состав органического вещества почвы.
14. Гумус (состав, основные показатели гумусного состояния почв. Превращение органических остатков в почве.)
15. Роль гумуса в почвообразовании. Основные мероприятия по регулированию количества и качества гумуса.
16. Почвенные коллоиды. (Виды поглотительной способности почвы, их значение в процессах почвообразования.)
17. Состав обменных катионов и емкость обменного поглощения.
18. Кислотность и щелочность почвы.
19. Классификация почв. Основные таксономические единицы классификации (тип, подтип, вид, разновидность, разряд).
20. Закономерности географического распространения почв. Учение о горизонтальной зональности.
21. Вертикальная зональность и фациальность почв.
22. Условия почвообразования Арктической и тундровой зоны.
23. Условия почвообразования таежно – лесной зоны.
24. Условия почвообразования лесной зоны.
25. Условия почвообразования лесостепной зоны.
26. Условия почвообразования степной зоны.
27. Условия почвообразования сухостепной зоны.
28. Условия почвообразования полупустынной зоны.
29. Подзолистые почвы. Классификация, свойства. Мероприятия по повышению их плодородия.
30. Дерново-подзолистые почвы, их характеристика и мероприятия по повышению их плодородия.
31. Болотные почвы (классификация, состав, свойства и их мелиорация).
32. Серые лесные почвы (строение, состав, свойства. Мероприятия по повышению плодородия серых лесных почв.).
33. Условия почвообразования черноземных почв лесостепной и степной зон.
34. Черноземные почвы лесостепи их классификация.
35. Черноземы степной зоны состав и свойства.
36. Особенности условий почвообразования зоны сухих спей и полупустынь.
37. Каштановые почвы, происхождение, классификация, состав и свойства.
38. Засоленные почвы. Образование и условия накопления солей.
39. Солончаки. Генезис, классификация, состав и свойства.
40. Солонцы, генезис, классификация, мелиорация.
41. Качественное определение водорастворимых солей в почве (водная вытяжка).
42. Влажность почвы и методы ее определения.
43. Плотность почвы и методы ее определения.
44. Значение физических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению физических свойств.
45. Значение химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств почвы. Основные понятия. Мероприятия по улучшению химических свойств.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из пяти вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***двумя последними цифрами зачетной книжки***. Последний вопрос в контрольной работе – общий для всех студентов. Он содержит характеристику почвенного покрова района местожительства студента, а не любого произвольного избранного района.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п. 8.2 (1,2)].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие по аграном. спец. / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. – 65 экз.
2. Безуглова, О. С. Почвы Ростовской области [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. С. Безуглова, М. М. Хырхырова. – Электрон. дан. – Ростов-н/Д: издательство Южного федерального университета, 2011. - Режим доступа: http:biblioclub.ru – 26.08.2019.
3. Митякова, И.И. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Митякова. - Электрон. дан. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - Режим доступа: http:biblioclub.ru – 26.08.2019.
4. Степанова, Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.В. Яковлева. - Электрон. дан. – СПб.: издательство «Лань», 2018. - Режим доступа: https:e.lanbook. com – 26.08.2019.
5. Дегтярева, Т.В. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресур]: учебники и учеб. пособия для вузов / Т.В. Дегтярева - Электрон. дан. - Ставрополь: СКФУ, 2014. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 26.08.2019.
6. Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресур]: учебники и учеб. пособия для вузов / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев - Электрон. дан. - Москва: Прометей, 2013. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 26.08.2019.
7. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресур]: учеб. пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова - Электрон. дан. – Спб.: Лань, 2016. - Режим доступа: https:e.lanbook. com. – 26.08.2019.

8.2 Дополнительная литература

1. Почвоведение [Текст]: метод. указания по изуч. курса и вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Землеустройство и кадастры» / Сост.: Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2019. – 29 с. – 5 экз.

2. Почвоведение [Электронный ресурс]: метод. указания по изуч. курса и вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. «Землеустройство и кадастры» / Сост.: Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 392 кБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

3. Полуэктов, Е. В. Почвоведение [Электронный ресурс]: практикум для студ. очн. и заоч. формы обучения по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочек. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 1,49МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

4. Почвоведение [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению практ. занятий для студ. направл. подготовки «Землеустройство и кадастры» / Сост.: Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 0,98МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

5. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. – М.: ИНФРА-М, 2013.- 351 с. – 30 экз.

6. Горбылева, А. И. Почвоведение [Текст]: учеб. пособие / А. И. Горбылева, В. Б Воробьев, Е. И Петровский; под ред. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014. – 400 с. - 49 экз.

7. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение [Текст]: практикум для бакалавров / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. М.: ИНФРА-М, 2014. – 255 с. - 30 экз.

8. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс]: практикум / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. – Электрон. дан. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 26.08.2019.

9. Тарасенко, Е.В. Физико-химический анализ почв [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Е.В. Тарасенко, О.Н. Денисова. - Электрон. дан. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 26.08.2019.

10. Архипова, Т.В. Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта [Электронный ресурс]: учебники и учебные пособия для вузов / Т.В. Архипова, И.М. Ващенко, В.С. Коничев. - Электрон. дан. – Москва: МПГУ, 2018. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru – 26.08.2019.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Экология, Сельское и лесное хозяйство	**http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4**
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	**https://www.rsl.ru/**
Справочная информационная система «Экология» Раздел – Учебное пособие по теме «Науки о Земле»	**http://ekologyprom.ru/**
Портал учебников и диссертаций	**https://scicenter.online/**
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	**https://uisrussia.msu.ru/**
Электронная библиотека "научное наследие России"	**http://e-heritage.ru/index.html**
Электронная библиотека учебников	**http://studentam.net/**
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.)/Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Ново-

черкасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс]: / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www/ngma.su

3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс](введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. – Режим доступа: http://www/ngma.su

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 209 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Монолиты почв РФ и Ростовской области; – Монолиты (муляжи) основных типов почв РФ с описанием их химических и физических свойств;
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 209 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	

41

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 209 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	– Наборы по морфологическим свойствам: – окраска; – структура; – новообразования; – включения; – Почвенные карты России и Ростовской области; – Ирригационная карта Ростовской области; – Карта природных условий Ростовской области; – Плакаты; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Монолиты почв РФ и Ростовской области; – Шкаф сушильный СШ–80; – Дистиллятор ДЭ-4; – Песчаная баня; – Лабораторные буры; – Вытяжной шкаф; – Весы лабораторные ВЛТ-510; – Баня водная НН-4; – Шейкер универсальный ЛАБ-ПУ-02; – pH-метр «Эксперт-001»; – Прибор Бакшеева; – Набор сит; – Хим. посуда; – Хим. реактивы; – Почвенная карта России; – Учебно-наглядные пособия; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37.	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; – Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; – Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; – Принтер Canon LBP-810 – 1шт.; – Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ Полуэктов Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета _____
(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы
Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нети и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) Полуэктов Е.В. (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «04» 03 2020 г.

Декан факультета _____ (подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 20**20** – 20**21** учебный год вносятся следующие изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

1. Почвоведение как наука. Почва как природное тело. Функции почв.
2. Плодородие почв. Виды почвенного плодородия.
3. Рельеф. Классификация рельефа по происхождению и размерам.
4. Выветривания. Виды выветривания.
5. Геосфера Земли. Земная кора, ее строение.
6. Факторы почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Его влияние на тип водного режима.
7. Факторы почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Роль растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании.
9. Абсолютный и относительный возраст почв.
10. Основные почвообразующие породы Европейской части России.
11. Минералы. Классификация минералов. Основные диагностические признаки.
12. Классификация горных пород.
13. Почвенные коллоиды. Классификация почвенных коллоидов по происхождению. Способы образования.
14. Строение коллоидной мицеллы. Коагуляция и пептизация коллоидов и их влияние на свойства почв.
15. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почв.
16. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу.
17. Влияние гранулометрического состава на свойства почв.
18. Свойства почв легкого и тяжелого гранулометрического состава.
19. Показатель кислотности – pH. Кислотность почв. Виды почвенной кислотности.
20. Классификация почв по степени кислотности. Расчет доз извести. Виды сырья для понижения кислотности почв.
21. Почвы насыщенные и ненасыщенные основаниями. Степень насыщенности почв основаниями. Сумма поглощенных оснований. Емкость поглощения.
22. Влияние поглощенных катионов кальция, магния, водорода и натрия на свойства почв.
23. Формы воды в почве. Вода доступная и недоступная растениям.
24. Водный режим и водный баланс почв. Типы водного режима.
25. Понятие о гумусе. Источники поступления в почвы органического вещества и его превращение. состав гумуса. Содержание гумуса в различных типах почв.
26. Значение гумуса в плодородии почв.
27. Структура почв и ее классификация.
28. Водные свойства почв.
29. Влагоемкость. Виды влагоемкости.
30. Морфологические признаки почв.
31. Законы географии почв.
32. Почвы зональные, интразональные и азональные. Примеры.
33. Основные почвенные зоны России. Типы почв в почвенных зонах.
34. Классификация, номенклатура, диагностика почв.
35. Понятия «тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд».
36. Условия почвообразования в арктической зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
37. Особенности почвообразования в тундровой зоне. Основной тип почв, их свойства, использование.
38. Сущность подзолистого и дернового процессов почвообразования.
39. Факторы почвообразования в таежно-лесной зоне. Классификация почв зоны.
40. Болота, их распространение. Болотный процесс почвообразования. Основные типы заболачивания.

41. Классификация болот и болотных почву. Их краткая хозяйственная характеристика.
42. Подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
43. Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны, их строение, свойства и использование.
44. Отличия в строении профиля дерново-подзолистых почв от профиля солодей и серых лесных почв.
45. Факторы почвообразования в лесостепной зоне. Особенности почвообразовательного процесса.
46. Серые лесные почвы их распространение, строение, свойства и использование.
47. Черноземы лесостепной зоны, их строение, свойства и использование.
48. Черноземы степной зоны, их строение, свойства и использование.
49. Факторы почвообразования в зоне сухих степей. Особенности почвообразовательного процесса.
50. Каштановые почвы, их распространение, строение, свойства и использование.
51. Засоленные почвы. Условия накопления солей в почвах.
52. Солончаки, их распространение, строение, свойства и использование.
53. Солонцы, их распространение, строение, свойства и использование.
54. Солоди, их распространение, строение, свойства и использование.
55. Мелиорация засоленных земель.
56. Понятие о долинах и поймах. Строение поймы. Почвообразовательные процессы. Пойменные почвы.
57. Водные ресурсы Земли и России.
58. Происхождение ледников, их типы, строение, движение. Роль ледников в питании рек.
59. Гидрология подземных вод.
60. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии : учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 286 с. - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-8114-1357-7: 550-00. - Текст: непосредственный. - 65экз.

2. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии : учеб. пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 286 с., [8] л. цв. ил. : ил. табл. ; 21 см. - Гриф Мин. с.х. - URL : https://e.lanbook.com/book/76828 (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-8114-1357-7. - Текст: электронный.

3. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 351 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006240-2: 645-00. - Текст: непосредственный. - 30 экз.

4. Горбылева, А.И. Почвоведение : учеб. пособие для вузов / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд., перераб. - Москва; Минск: ИНФРА-М: Новое знание, 2014. - 400 с. - ISBN 978-985-475-495-6: 918-00. – Текст: непосредственный. - 49 экз.

5. Классификация почв и агроэкологическая типология земель / авт.-сост. В. И. Кирюшин. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 283 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - URL: https://e.lanbook.com/book/71751 (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-8114-1097-2. - Текст: электронный.

6. Безуглова, О.С. Почвы Ростовской области: учеб. пособие / О.С. Безуглова, М.М. Хырхырова. – Ростов-на-Дону: Южный федер. ун - т, 2011. – 352 с. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241014 (дата обращения: 25.08.2020). – ISBN 978-5-9275-0397-1. – Текст: электронный.

7. Митякова, И.И. Почвоведение: учебник / И.И. Митякова. – Йошкар-Ола: ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2017. – 348 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176 (дата обращения: 25.08.2020). – ISBN 978-5-8158-1852-1. – Текст: электронный.

8. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учеб. пособие / И. М. Ващенко, К. А. Миронычев, В. С. Коничев. - Москва: Прометей, 2013. - 174 с. : табл., схем., ил. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240136 (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN

978-5-7042-2487-7. - Текст: электронный.

9. Почвоведение : учеб. пособие / Л. П. Степанова [и др.] ; под общ. ред. Л. П. Степановой. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. 260 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/110926 (дата обращения: 25.08.2020). —ISBN 978-5-8114-3174-8. —Текст: электронный

8.2 Дополнительная литература

1. Почвоведение : метод. указ. к изуч. дисц. и вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по направл. "Землеустройство и кадастры" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова. - Новочеркасск, 2019. - 29 с. - б/ц. - Текст: непосредственный. - 5 экз.

2. Почвоведение : метод. указ. к изуч. дисц. и вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. по направл. "Землеустройство и кадастры" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова. - Новочеркасск, 2019. - URL: http://ngma.su (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.

3. Почвоведение : метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. направл. подгот. "Землеустройство и кадастры" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова. - Новочеркасск, 2019. - URL: http://ngma.su (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.

4. Полуэктов, Е.В. Почвоведение: практикум для студ. направл. подгот. "Землеустройство и кадастры" / Е. В. Полуэктов, Т. С. Кундрюкова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - URL: http://ngma.su (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.

5. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение. Практикум : учеб. пособие для бакалавров / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 255 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006241-9: 417-00. - Текст: непосредственный. - 30 экз.

6. Архипова, Т.В. Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта : учеб. пособие / Т.В. Архипова, И.М. Ващенко, В.С. Коничев .– Москва : МПГУ (Московский педагогический государственный университет), 2018. – 56 с.: ил. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500301 (дата обращения: 25.08.2020). – ISBN 978-5-4263-0690-5. – Текст: электронный.

7. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению : учеб. пособие / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. - 2-е изд. - Кемерово : Кемеров. гос. ун-т, 2012. - 111 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232661 (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-8353-0895-8. - Текст: электронный.

8. Тарасенко, Е. В. Физико-химический анализ почв: лаб. практикум / Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 56 с.: ил. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476515 (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-8158-1863-7. - Текст: электронный.

9. Митякова, И. И. Почвоведение: лаб. практикум / И. И. Митякова, А. С. Туев. - Москва: ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2014. - 92 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55705 (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-8158-1310-6. - Текст: электронный.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Экология, Сельское и лесное хозяйство	**http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4**
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	**https://www.rsl.ru/**
Справочная информационная система	**http://ekologyprom.ru/**

«Экология» Раздел – Учебное пособие по теме «Науки о Земле»	
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по19.01.2026
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.). Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМСИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 213 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специализированная мебель и оборудование: − Шкаф – 2 шт.; − Стол – 4 шт.; − Эталонная минералогическая коллекция; − Эталонная коллекция горных пород; − Насос РО 8/30 – 1 шт; − Геологические буры – 5 шт; − Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт; − МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт; - Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор– 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Учебно-наглядные пособия; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; − Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 209 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 209 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 209 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Монолиты почв РФ и Ростовской области; − Монолиты (муляжи) основных типов почв РФ с описанием их химических и физических свойств; − Наборы по морфологическим свойствам: − окраска; − структура; − новообразования; − включения; − Почвенные карты России и Ростовской области; − Ирригационная карта Ростовской области; − Карта природных условий Ростовской области; − Плакаты; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 208 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Монолиты почв РФ и Ростовской области; − Шкаф сушильный СШ–80; − Дистиллятор ДЭ-4; − Песчаная баня; − Лабораторные буры; − Вытяжной шкаф; − Весы лабораторные ВЛТ-510; − Баня водная НН-4; − Шейкер универсальный ЛАБ-ПУ-02; − pH-метр «Эксперт-001»; − Прибор Бакшеева; − Набор сит; − Хим. посуда; − Хим. реактивы; − Почвенная карта России; − Учебно-наглядные пособия; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; − Рабочее место преподавателя.

48

Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37.	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; – Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; – Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; – Принтер Canon LBP-810 – 1шт.; – Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» 08 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Полуэктов Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2020 г.

Декан факультета _____
(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на **2021 - 2022** учебный год вносятся следующие дополнения и изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем. Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем. Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно на6 книг из других разделов. Доп. соглашение №1 от 20.02.21 к дог. № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия». Доп. соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета _____ Лукьянченко Е.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно на6 книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «25» февраля 2022 г.

Декан факультета _____ Е.П. Лукьянченко
(подпись) (Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2023 - 2024 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке: https://ngma.su/esreda/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-elektronnye-obrazovatelnye-resursy/

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор № 01674/6484 от 01.02.2023 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2924 от 14.02.2023 ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2022 от 10.10.2022 ООО Научная электронная библиотека

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2023-2024 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023\2024	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по19.01.2026
2023\2024	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2023\2024	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2023\2024	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по28.10.2020 с последующей пролонгацией
2023\2024	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2023\2024	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026
2023\2024	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026

2023\2024	Договор 01/02 от 01.02.2023 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно на6 книг из других разделов.	с 20.02.2023 г. по 19.02.2024 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г..АО «Антиплагиат»

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» апреля 2023 г.

Декан факультета _____ Е.П. Лукьянченко
(подпись) (Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2024 - 2025 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕЛЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины с 2024-2025 учебного года используется бально-рейтинговая система согласно Положению о текущей аттестации обучающихся № 45-ОД от 15 мая 2024г.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке: https://ngma.su/esreda/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-elektronnye-obrazovatelnye-resursy/

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор № 01674/9204 от 19.01.2024 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
База данных ООО "Издательство Лань"	Договор № 117 от 09.02.2024 ООО "Издательство Лань"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2024-2025 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024\2025	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по19.01.2026
2024\2025	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2024\2025	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2024\2025	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2024\2025	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2024\2025	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026

2024\2025	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026
2024\2025	Договор № 117 от 09.02.2024 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно на6 книг из других разделов	С 20.02.2024 по 19.02.2025

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
Право на использование программы для ЭВМ "Гранд-Смета", БД "ФСНБ-2022"	Договор № 61Рст000000425с от 11.03.2024
Право на использование программы для ЭВМ Платформа nanoCAD 23.0 (основной модуль), Модули: 3D, Механика, Растр, СПДС, Топоплан.	Номер лицензии: NC230P-159093

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании МК факультета «26» 06.2024 г.

Декан факультета _____ (подпись) Е.П. Лукьянченко (Ф.И.О.)