

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки Биология и География

Форма обучения Очная

Сроки освоения ОПОП Нормативный (5 л)

Факультет (институт) Естественно-географический

Кафедра географии, экологии и природопользования

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины (модуля) «География почв с основами почвоведения» является обеспечение фундаментальной базы для подготовки учителя биологии и географии средней школы и вооружение его комплексом знаний в области почвоведения и практических навыков для активной творческой педагогической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «География почв с основами почвоведения» относится к вариативной части Блока 1. и является обязательной дисциплиной.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Общая химия

Ботаника

Общее земледелие

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Физиология растений

Физическая география России

Физическая география материков и океанов

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1	ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	1.физические, химические физико-химические свойства почв; 2.основные законы географии почв; 3.основные типы почв, их свойства и особенности географического распространения.	1.проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова; 2.составлять почвенные карты; 3.создавать серии почвенных карт для атласов разных иерархических уровней.	1.научными терминами при описании явлений и процессов образования, строения и распространения почв; 2.навыками построения и чтения почвенных разрезов, профилей и карт; 3.способами представления информации о почве.
2	ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	1.генезис почв, сущность и направление почвообразовательных процессов; 2.принцип построения классификации почв; 3.структуру почвенного покрова, ее зональные и провинциальные особенности.	1.применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв на практике; 2.анализировать почвенные карты; 3.выбирать объекты для полевых почвенных исследований и организовывать работу на них.	1.навыками сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной, почвенной информации на различных уровнях; 2.навыками полевых и камеральных исследований почв; 3.навыками составления почвенных карт в области картографирования.

2.5 Карта компетенций дисциплины

Карта компетенций дисциплины

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ География почв с основами почвоведения

Цель дисциплины обеспечение фундаментальной базы для подготовки учителя биологии и географии средней школы и вооружение его комплексом знаний в области почвоведения и практических навыков для активной творческой педагогической деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Профессионально-педагогические компетенции:

Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.физических, химических, физико-химических свойства почв; 2.основных законов географии почв; 3.основных типов почв, их свойства и особенности географического распространения. <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова; 2.составлять почвенные карты; 3.создавать серии почвенных карт для атласов разных иерархических уровней. <p>Владения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.научными терминами при описании явлений и процессов образования, строения и распространения почв; 2.навыками построения и чтения почвенных разрезов, профилей и карт; 3.способами представления информации о почве. 	Лекции Семинары Самостоятельная работа	Реферат Собеседование Контрольная работа Тестирование Экзамен	<p>ПОРОГОВЫЙ</p> <p>Знать и понимать базовые физические, химические, физико-химические свойства почв, типы почв.</p> <p>Уметь проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова, составлять почвенные карты.</p> <p>Владеть базовыми научными терминами при описании явлений и процессов образования</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Знать и анализировать физические, химические, физико-химические свойства почв, типы почв.</p> <p>Уметь проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова, составлять серии почвенных карт для атласов разных иерархических уровней.</p> <p>Владеть навыками построения и чтения почвенных разрезов, профилей и карт.</p>
ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.генезиса почв, сущность и направление почвообразовательных процессов; 2.принципа построения классификации почв; 3.структуры почвенного покрова, ее зональные и провинциальные особенности. <p>Умения:</p>	Лекции Семинары Самостоятельная работа	Реферат Собеседование Контрольная работа Тестирование Экзамен	<p>ПОРОГОВЫЙ</p> <p>Знать и понимать генезис почв, сущность и направление почвообразовательных процессов</p> <p>Уметь проводить экспериментальные и аналитические методы изучения почв.</p> <p>Владеть навыками сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной, почвенной информации.</p>

		<p>1.применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв на практике;</p> <p>2.анализировать почвенные карты;</p> <p>3.выбирать объекты для полевых почвенных исследований и организовывать работу на них.</p> <p>Владения:</p> <p>1.навыками сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной, почвенной информации на различных уровнях;</p> <p>2.навыками полевых и камеральных исследований почв;</p> <p>3.навыками составления почвенных карт в области картографирования.</p>			<p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Знать и анализировать направление почвообразовательных процессов, принцип построения классификации почв, структуру почвенного покрова, ее зональные и провинциальные особенности.</p> <p>Уметь применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв на практике, анализировать почвенные карты;</p> <p>Владеть навыками сбора, систематизации и целе-направленной обработки пространственной, почвенной информации на различных уровнях.</p>
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		№3	№4	№5	№6
		часов	часов	часов	часов
1	2	3	4	5	6
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54			54	
В том числе:					
Лекции (Л)	18			18	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36			36	
Лабораторные работы (ЛР)					
2. Самостоятельная работа студента (всего)	54			54	
В том числе	-	-	-	-	
<i>СРС в семестре:</i>	54			54	
Курсовая работа	КП				
	КР				
Другие виды СРС:	-	-	-	-	
Подготовка реферата	25			25	
Подготовка к собеседованию	22			22	
Подготовка к контрольной работе	5			5	
Подготовка к тестированию	2			2	
<i>СРС в период сессии</i>					
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), экзамен (Э)	Экзамен		Экзамен	
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов зач. ед.	144 4		144 4	

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
5	1	Определение почвы, факторы почвообразования, минеральная часть почвы	Понятие о почве как об особом природном образовании. Факторы почвообразования. Современное представление о выветривании. Гранулометрический состав почвообразующих пород и почв. Общие физические и физико-химические свойства почвы. Минеральный и химический состав почвообразующих пород. Влияние почвообразующих пород на географию почв.
	2	Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы.	Роль микроорганизмов в почвообразовании. Роль высших растений и животных в почвообразовании. Микроэлементы в растительных и животных микроорганизмах. Органическая часть почвы и ее формы. Основные компоненты гумуса. Географические закономерности распределения гумусовых веществ в почвах.
	3	Высокодисперсная часть почвы, поглощательная способность почвы. Почвенный раствор.	Дисперсные системы и строение почвенной коллоидной частицы. Тонкодисперсная часть почвы. Типы поглощательной способности почвы. Емкость поглощения, состав поглощенных катионов в разных почвах, почвы насыщенные и ненасыщенные. Кислотность почвы и ее виды. Связь величины pH с физико-географическими условиями. Значение высокодисперсной части почвы. Почвенный воздух, почвенный раствор.
	4	Тепловой и водный режим почвы.	Непосредственное и косвенное влияние климата на почвообразование. Тепловой режим и тепловые свойства почвы. Состояние и формы воды в почве. Водный баланс и типы водного режима почвы. Связь гидротермических условий с почвообразованием. Влияние атмосферной миграции вещества на почву. Водная и ветровая эрозия почв.
	5	Морфология почвы.	Почвенный профиль, генетические

		горизонты. Два типа строения почвенного профиля. Новообразования, их химический и минеральный состав, морфология. Новообразования как показатели ландшафтных условий. Структурность почв. Связь формы и прочности структурных отдельностей с составом поглощенных катионов и миграцией химических элементов по почвенному профилю. Цвет генетических горизонтов почвы, его обусловленность составом и количеством гумуса, содержанием тонкодисперсной массы, составом обломочных минералов и новообразований. Включения. Микроморфология почвы.
6	Значение рельефа в образовании географии почв. Общие черты почвообразования. Классификация почв.	Роль рельефа в перераспределении солнечной энергии и в миграции твердого вещества почвы. Значение форм мега- и макрорельефа. Роль мезо- и микрорельефа в увлажнении почвы и миграции водоподвижных форм химических элементов. Почвы автоморфные и гидроморфные. Понятие о структуре почвенного покрова. Сочетание и комплексы почв в связи с формами мезо- и микрорельефа. Почвенные катионы. Геохимическое сопряжение почв. Геохимия и энергетика почвообразования. Роль времени в почвообразовании. Кора выветривания и почва. Принципы классификации почв. Классификация почв в России. Основные таксономические единицы.
7	Основные закономерности географии почв.	Почва - основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие как качество, определяющие продуктивность почвы. Почвы и здравоохранение населения.
8	Почвы арктических и тундровых ландшафтов.	Арктические почвы - их местонахождение, географические условия формирования. Малая мощность почвенного профиля, особенности состава гумуса. Новообразование карбонатов и случаи засоления. Тундровые почвы, их распространение. Особенности климата.

		Влияние многолетней мерзлоты. Тундровая растительность. Проблемы земледелия в тундре. Распространенные типы почв: кислые бурые тундрово-глеевые, тундрово-болотные, дерновые кислые.
9	Почвы луговых и лугово-разнотравных степей.	История развития взглядов на чернозем. Работы В.В. Докучаева. Распространение черноземов и биоклиматические условия формирования. Водный режим почвы. Общие и отличительные черты отдельных районов. Морфология черноземов. Их генетические особенности. Классификация черноземов. Народнохозяйственное значение. Опасность эрозии.

2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	1	Определение почвы, факторы почвообразования, минеральная часть почвы	2		4	6	12	Собеседование Реферат 1-2
	2	Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы.	2		4	6	12	Собеседование Реферат 3-4
	3	Высокодисперсная часть почвы, поглощательная способность почвы. Почвенный раствор.	2		4	6	12	Собеседование Реферат 5-6
	4	Тепловой и водный режим почвы.	2		4	6	12	Собеседование Реферат Контрольная работа 7-8
	5	Морфология почвы.	2		4	6	12	Собеседование Реферат 9-10
	6	Значение	2		4	6	12	Контрольная

	рельефа в образовании географии почв. Общие черты почвообразования. Классификация почв.						работа Реферат 11-12
7	Основные закономерности географии почв.	2		4	6	12	Собеседование Реферат 13-14
8	Почвы арктических и тундровых ландшафтов.	2		4	6	12	Собеседование Реферат 15-16
9	Почвы луговых и лугово-разнотравных степей.	2		4	6	12	Собеседование Реферат Тестирование 17-18
	Разделы дисциплины №1 - №9	18		36	54	108	ПрАг (Экзамен)
	Контроль					36	
	ИТОГО	18		36	54	144	

2.3 . Лабораторный практикум

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены

2.4.Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
5	1	Определение почвы, факторы почвообразования, минеральная часть почвы	подготовка к собеседованию-3; подготовка реферата-3;	6 (3+3)
	2	Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы.	подготовка к собеседованию-3; подготовка реферата-3;	6 (3+3)
	3	Высокодисперсная часть почвы, поглощательная способность почвы. Почвенный раствор.	подготовка к собеседованию-3; подготовка реферата-3;	6 (3+3)
	4	Тепловой и водный режим почвы.	подготовка к собеседованию -2; подготовка реферата-2; подготовка к контрольной работе-2	6 (2+2+2)
	5	Морфология почвы.	подготовка к собеседованию-3; подготовка реферата-3;	6 (3+3)
	6	Значение рельефа в образовании географии почв. Общие черты почвообразования. Классификация почв.	подготовка к контрольной работе-3; подготовка реферата-3;	6 (3+3)
	7	Основные закономерности географии почв.	подготовка к собеседованию-3; подготовка реферата-3;	6 (3+3)
	8	Почвы арктических и тундровых ландшафтов.	подготовка к собеседованию-3; подготовка реферата-3;	6 (3+3)
	9	Почвы луговых и лугово-разнотравных степей.	подготовка к собеседованию-2; подготовка реферата-2; подготовка к тестированию- 2	6 (2+2+2)
ИТОГО в семестре:				54
ИТОГО				54

3.2. График работы студента Семестр № 5

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Реферат	Реф		+	-	+		+		+		+	+			+		+		
Собеседование	Сб	+		+		+		+		+				+		+		+	
Контрольная работа	Кнр								+				+						
Тестирование письменное	ТСП																		+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Контрольные работы/рефераты

Примерные темы рефератов

1. Значение изучения почв для народного хозяйства.
2. Краткий обзор истории изучения почв.
3. Роль растений в почвообразовании,
4. Роль животных в почвообразовании.
5. Роль микроорганизмов в почвообразовании.
6. Климат как один из факторов почвообразования.
7. Связь гидротермических условий с почвообразованием.
8. Влияние атмосферной миграции вещества на почву.
9. Эрозия почв.
10. Новообразования.
11. Структурность почв.
12. Цветовое разнообразие почв.
13. Влияние форм мегарельефа на почвообразование
14. Влияние форм макрорельефа на почвообразование
15. Влияние форм мезорельефа на почвообразование
16. Влияние форм микрорельефа на почвообразование
17. Миграция почвенных элементов в почве
18. Роль времени в почвообразовании
19. Значение почвы для человеческого общества
20. Влияние человека на почвенный покров.
21. Генетические и морфологические особенности серых лесных почв.
22. Генетические и морфологические особенности черноземных почв.
23. Народнохозяйственное значение черноземов.
24. Экологические проблемы лесного природопользования.
25. Земельные ресурсы Мира и России.

3.3.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа в рамках курса предполагает следующие действия:

1. Внимательно просмотреть записи, сделанные на занятии.
2. Прочитать материал по теме, обсуждаемой на занятии, в учебнике.
3. Прочитать дополнительную литературу по данной теме.
4. Выполнить предложенные преподавателем практические упражнения.
5. Проверить правильность выполнения предложенных упражнений.
6. Выполнить дополнительные упражнения, касающиеся аспектов, вызывающих затруднение, и свериться с ключами.
7. Проанализировать свои ошибки.
8. При необходимости задать вопрос преподавателю на занятии.

Этапы самостоятельной работы, направленной на развитие навыков устной речи:

1. Подумайте, о чём вы хотели бы рассказать
2. Запишите себя и прослушайте запись.
3. Выявите недочёты в записи.
4. Поработайте над исправлением недочетов.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине (модулю)

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения [Текст] : учебник / В. В. Добровольский. - Москва : Владос, 1999. - 384 с. - (Учебник для вузов). - Рек. М-вом образования РФ. - ISBN 5-691-00204-X : 27-90.	1-9	5	28	-
2	Ващенко И.М. Основы почвоведения [Текст] : учебное пособие /И.М. Ващенко, М.А. Габибов. – Рязань: РГУ, 2007. – 156 с.	1-9	5	151	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Геннадиев, А.Н. География почв с основами почвоведения [Текст]: учебник /А.Н.Геннадиев, М.А.Глазовская. – М.:Высшая школа, 2008.- 462 с.	1-9	5	12	-
2.	Суворова, Светлана Андреевна. Биологические основы сельского хозяйства [Текст] : учебное пособие / С. А. Суворова, К. И. Дагаргулия; РГПУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГПУ, 2005. - 192 с. - Рек. УМО. - ISBN 5-88006-331-3 : 13-01.	1-9	5	161	-
3.	Докучаев, В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 369 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02762-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3C2167E3-87CF-4F84-89CB-D42E751AD2AA .	1-9	5	ЭБС	-
4.	Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для СПО / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 257 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BE5534A-CE13-47C1-B8AE-0DC60E755B14 .	1-9	5	ЭБС	-
5.	Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для СПО / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 250 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6A516131-78E5-4174-A17E-3B5F91A419E0 .	1-9	5	ЭБС	-

6.	Костычев, П. А. Почвоведение / П. А. Костычев ; под ред. В. Р. Вильямса. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 210 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02735-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8E88D7F8-2647-454B-93BD-D50FA83F155F .	1-9	5	ЭБС	-
7.	Вальков, В. Ф. Почвоведение : учебник для СПО / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 527 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01081-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/50854DDF-D41A-4627-87EF-DE64B9027114 .	1-9	5	ЭБС	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. — Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 23.05.2019).
2. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. — Рязань, [1990 -]. — Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 23.05.2019).
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 23.05.2019).
4. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 23.05.2019).
5. Электронная библиотека студента «Книга Фонд». Режим доступа: <http://www.knigafond.ru/> (дата обращения: 23.05.2019).
6. Универсальная библиотека online. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (дата обращения: 23.05.2019).
7. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>. (дата обращения: 23.05.2019).
8. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 23.05.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. <http://sites.google.com/site/soilsociety> - сайт Общества почвоведов РФ. Приводится широкий спектр научных материалов в области почвоведения. (дата обращения: 23.05.2019)
2. <http://www.msu.ru/info/struct/dep/pochv.html> Московской государственной университет им. М. В. Ломоносова, факультет почвоведения. Приводятся научные

материалы, затрагивающие классический вопрос о неразрывности и взаимовлиянии почвоведения с другими науками. (дата обращения: 23.05.2019)

3. <http://mgul.ac.ru/info/faculty/lt/caf/lt5/> Московский государственный университет леса, кафедра почвоведения. Представлен широкий спектр научных работ в области исследований о географии почв. (дата обращения: 23.05.2019)

4. <http://esoil.ru> Почвенный институт им. В. В. Докучаева. (дата обращения: 23.05.2019)

5. <https://sites.google.com/site/soilsociety/> Общество почвоведов им. В. В. Докучаева. (дата обращения: 23.05.2019)

6. <http://www.bio.vsu.ru/soil/> Воронежский государственный университет, кафедра почвоведения и управления земельными ресурсами. (дата обращения: 23.05.2019)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:

Комплект наглядных пособий: тематические таблицы, схемы почвенных профилей.

Комплект раздаточных материалов: коробочные образцы разных типов почв, коробочные образцы почвенных новообразований, коробочные образцы, почвенные образцы.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям (перечисление понятий) и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.

Семинар (собеседование)	Форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения и доклады, выполненные ими по результатам учебных под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии)

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russianacdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Определение почвы, факторы почвообразования, минеральная часть почвы	ПК-1	Экзамен
2.	Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы	ПК-1	
3.	Высокодисперсная часть почвы, поглощательная способность почвы. Почвенный раствор	ПК-1, ПК-11	
4.	Тепловой и водный режим почвы	ПК-1, ПК-11	
5.	Морфология почвы	ПК-1, ПК-11	
6.	Значение рельефа в образовании географии почв. Общие черты почвообразования. Классификация почв	ПК-1, ПК-11	
7.	Основные закономерности географии почв	ПК-1, ПК-11	
8.	Почвы арктических и тундровых ландшафтов	ПК-1, ПК-11	
9.	Почвы луговых и лугово-разнотравных степей	ПК-1, ПК-11	

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента		
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	знать			
		1.физические, химические физико-химические свойства почв;	ПК1 31		
		2.основные законы географии почв;	ПК1 32		
		3.основные типы почв, их свойства и особенности географического распространения	ПК1 33		
		уметь			
		1.проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова;	ПК1 У1		
		2.составлять почвенные карты;	ПК1 У2		
		3.создавать серии почвенных карт для атласов разных иерархических уровней.	ПК1 У3		
		владеть			
		1.научными терминами при описании явлений и процессов образования, строения и распространения почв;	ПК1 В1		
		2.навыками построения и чтения почвенных разрезов, профилей и карт;	ПК1 В2		
		3.способами представления информации о почве.	ПК1 В3		
		ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	знать	
				1.генезис почв, сущность и направление почвообразовательных процессов;	ПК11 31
2.принцип построения классификации почв;	ПК11 32				
3.структуру почвенного покрова, ее зональные и провинциальные особенности.	ПК11 33				
уметь					
1.применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв на практике;	ПК11 У1				
2.анализировать почвенные карты;	ПК11 У2				
3.выбирать объекты для полевых почвенных исследований и организовывать работу на них.	ПК11 У3				
владеть					
1.навыками сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной, почвенной информации на различных уровнях;	ПК11 В1				
2.навыками полевых и камеральных исследований почв;	ПК11 В2				
3.навыками составления почвенных карт в области картографирования.	ПК11 В3				

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕН)**

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве.	ППК1 У2, ППК7 В3, ППК1 31, ППК7 В1,
2.	Почва как основное природное образование. Факторы почвообразования.	ППК1 У2, ППК7 В3, ППК1 31, ППК7 В1,
3.	Основные направления в изучении представления о почве – агрогеологическое и агрокультурхимическое.	ППК1 31, ППК7 В3, ППК1 32, ППК7 У1, ППК7 В1,
4.	Морфологические признаки почвы как основа определения типа почвы.	ППК1 31, ППК7 В3, ППК1 32, ППК7 У1, ППК7 В1,
5.	Факторы почвообразования.	ППК1 33, ППК7 31, ППК7 У1
6.	История развития почвоведения.	ППК1 33, ППК7 31, ППК7 У1
7.	Роль высших растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании.	ППК1 33, ППК7 31, ППК7 У1
8.	Характеристика почвенного профиля	ППК1 У2, ППК7 31, ППК1 У1, ППК4 В1
9.	Морфология почв как сумма внешних признаков.	ППК1 32, ППК7 31
10.	Минеральный и химический состав почвообразующих пород и почв	ППК1 32, ППК7 31
11.	Общие физические и физико-химические свойства почвы.	ППК1 31, ППК7 33, ППК1 В3, ППК7 В3
12.	Минеральная часть почвы и их основные компоненты	ППК1 31, ППК7 33, ППК1 В3, ППК7 В3
13.	Органическая часть почвы и ее формы.	ППК1 31, ППК7 32, ППК1 У3, ППК7 У3
14.	Принцип классификации почв. Основные таксономические единицы	ППК1 31, ППК7 32, ППК1 У3, ППК7 У3
15.	Основные компоненты гумуса.	ППК1 31, ППК7 33, ППК1 У2, ППК7 У2
16.	Географические закономерности распределения гумусовых веществ в почвах	ППК1 31, ППК7 33, ППК1 У2, ППК7 У2
17.	Строение почвенной коллоидной частицы. Тонкодисперсная часть почвы.	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 У2, ППК7 В1
18.	Почвенный воздух, особенности его состава	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 У2, ППК7 В1
19.	Почвенный раствор, состав катионов и анионов.	ОПК4 33, ОПК4 В3, ОПК7 31, ОПК7 33
20.	Кислотность почв и ее виды. Связь величины рН с физико-географическими условиями	ОПК4 33, ОПК4 В3, ОПК7 31, ОПК7 33
21.	Непосредственное и косвенное влияние климата на почвообразование.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК1 31, ППК7 33
22.	Тепловые свойства и тепловой режим почвы.	ППК1 33, ППК7 В3,

		ППК1 31, ППК7 33
23.	Тепловые свойства почвы.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК1 31, ППК7 33
24.	Состояние и формы воды в почве. Эрозия почв.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК7 31, ППК7 33
25.	Роль рельефа в перераспределении солнечной энергии и в миграции твердого вещества почвы.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК7 31, ППК7 33
26.	Генетические особенности подзолов. Особенности почвообразования в ландшафтах Рязанской области.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК7 31, ППК7 33
27.	Основные закономерности географии почв: горизонтальная и вертикальная зональность.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК7 31, ППК7 33
28.	Поглотительная способность почвы, ее типы, емкость поглощения	ППК1 33, ППК1 В3, ППК1 31, ППК7 33
29.	Состав поглощенных катионов в разных почвах.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК1 31, ППК7 33
30.	Морфологические признаки почв. Два типа строения почвенного профиля.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК1 31, ППК7 33
31.	Новообразования, их состав, морфология.	ППК1 33, ППК7 В3, ППК1 31, ППК7 33
32.	Значение почвы для человеческого общества. Охрана почв.	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 У2, ППК7 В2
33.	Структура почв. Цвет генетических горизонтов, его обусловленность составом гумуса, почвообразующей породы, новообразований	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 У2, ППК7 В2
34.	Характеристика состава почвы.	ППК1 31, ППК7 У1, ППК1 У2, ППК7 В2
35.	Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород.	ППК1 31, ППК7 У1, ППК1 У2, ППК7 В2
36.	Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы.	ППК1 У1, ППК7 31, ППК1 31, ППК7 33
37.	Органическая часть почвы и ее связь с минеральной частью.	ППК1 32, ППК7 31, ППК1 33, ОПК7 31
38.	Реакция почвы как основа повышения продуктивности культур.	ППК1 32, ППК7 31, ППК1 33, ОПК7 31
39.	Свойства почвы.	ППК1 У2, ППК7 31, ППК1 33, ППК7 31
40.	Общие физические свойства почв.	ППК1 У2, ППК7 31, ППК1 33, ППК7 31
41.	Почвы арктических и тундровых ландшафтов.	ППК1 У2, ППК7 31, ППК1 33, ППК7 31
42.	Физико-механические свойства почв.	ППК1 32, ППК7 31, ППК1 33, ППК7 У3
43.	Водные свойства почв.	ППК1 32, ППК7 31, ППК1 33, ППК7 У3
44.	Роль мезо- и микрорельефа в почвообразовании. Почвы автоморфные и гидроморфные.	ППК1 32, ППК7 31, ППК1 33, ППК7 У3
45.	Воздушный режим почв.	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 В2, ППК7 31
46.	Понятие о структуре почвенного покрова.	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 В2, ППК7 31
47.	Почвы арктической зоны. Условия формирования,	ППК1 31, ППК7 У1,

	морфология, генетические особенности.	ППК1 В1, ППК7 У1
48.	Почвенные комплексы лесостепных зон.	ППК1 31, ППК7 У1, ППК1 В1, ППК7 У1
49.	Охарактеризовать почвенный профиль тундровых ландшафтов.	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 У3, ППК7 В1
50.	Морфология черноземов и их генетические особенности. Классификация черноземов.	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 У3, ППК7 В1
51.	Значение черноземов. Опасность эрозии.	ППК1 32, ППК7 У1, ППК1 У3, ППК7 В1
52.	Дерново-подзолистые почвы. Условия формирования, морфология, генетические особенности.	ППК1 32, ППК7 У3, ППК1 31, ППК7 33
53.	Морфология серых лесных почв и их генетические особенности.	ППК1 32, ППК7 У3, ППК1 31, ППК7 33
54.	Значение серых лесных почв. Опасность эрозии.	ППК1 32, ППК7 У3, ППК1 31, ППК7 33
55.	Условия формирования, морфология, генетические особенности серых лесных почв.	ППК1 В1, ППК7 В2, ППК1 31, ППК7 33
56.	Описать и охарактеризовать почвенный профиль серых лесных почв.	ППК1 В1, ППК7 В2, ППК1 31, ППК7 33
57.	Описать почвенный профиль тундровых ландшафтов.	ППК1 В1, ППК7 В2, ППК1 31, ППК7 33
58.	Общие условия формирования почв смешанных лесов. Морфология и генетические особенности дерново- подзолистых почв.	ППК1 В1, ППК7 В2, ППК1 31, ППК7 33
59.	Классификация и характеристика основных типов почв.	ППК1 В1, ППК7 В2, ППК1 31, ППК7 33
60.	Роль времени в почвообразовании.	ППК1 В1, ППК7 В2, ППК1 31, ППК7 33
61.	Характеристика тундровых глеевых почв.	ППК1 В1, ППК7 В2, ППК1 31, ППК7 33
62.	Болотные почвы.	ППК1 32, ППК6 В1, ППК1 В2, ППК7 31
63.	Эрозия почв в центральной полосе России.	ППК1 32, ППК6 В1, ППК1 В2, ППК7 31

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на экзамене - по пятибалльной шкале.

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Зоология» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Отлично» (5) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.