

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФИО: Бенин Дмитрий Романович ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства
Строительства имени А.Н. Костякова
Строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 24.03.2025 15:53:18
Уникальный программный ключ:
dc6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



Институт Агробиотехнологии
Кафедра почвоведения, геологии и ландшафтования

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

“24 марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.О.29 «ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ»**

для подготовки бакалавров

ФГОСВО

Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность: «Землеустройство сельских и городских территорий»

Курс 2

Семестр 3,4

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2024

Москва, 2024

Разработчик: Наумов В.Д., доктор биологических наук, профессор,

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«26» августа 2024 г.

Рецензент: Лебедев А.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«26» августа 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО №978 от 12.08.2020 профессионального стандарта учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения, геологии и ландшафтования протокол № 12 от «27» августа 2024 г.

И.о. зав. кафедрой Ефимов О.Е. кандидат с.х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)


(подпись)

«27» августа 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова Гавриловская Н.В., к.т.н., доцент, протокол № от «» 2024 г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«27» августа 2024 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедры, Безбородов Ю.Г., доктор технических наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«27» августа 2024 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
6.1.1. КУРСОВАЯ РАБОТА, СЕМИНАР, КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА.....	15
6.1.2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ ПО КУРСУ "ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ"	24
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	27
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	28
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	28
7.3 . НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	28
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	28
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	29
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	29
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ	32
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	32

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б.1.О.29 «География почв» для подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности «Землеустройство сельскохозяйственных и городских территорий»

Цель освоения дисциплины: является способность работать в команде, осуществлять поиск, хранение и обработку информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью организаций и проведению кадастровых и землестроительных работ, способность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости, использовать знания современных методик и технологий мониторинга земли и недвижимости

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Дисциплина «География почв» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3.

Краткое содержание дисциплины: почва и почвенный покров является основным объектом землеустройства. В процессе освоения дисциплины «География почв» студенты получают знания о генезисе, строении, составе и свойствах основных типов почв России, получают знания о сложности, пестроте и контрастности почвенного покрова

Общая трудоемкость дисциплины: 108 час / 3 зач. ед.

Форма промежуточного контроля: курсовая работа, зачет,

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: является способность работать в команде, осуществлять поиск, хранение и обработку информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью организаций и проведению кадастровых и землестроительных работ, способность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости, использовать знания современных методик и технологий мониторинга земли и недвижимости, приобретение умений и навыков в области почвоведения для понимания особой роли почв как основной базы, на которой землеустроители проводят основные мероприятия по организации территории. Знания особенностей почвенного покрова необходимо для правильного выделения полей севооборота, проведения мелиоративных и агротехнологических мероприятий. Актуальность изучения дисциплины обусловлена тем, что в настоящее время в России и мире ведется активное строительство и развитие инфраструктуры, что требует соответствующих знаний и навыков для эффективной работы в этой сфере.

лена ролью почв и почвенного покрова для решения задач, связанных с рациональным использованием территории. В процессе прохождения дисциплины предполагается активно использовать в учебном процессе цифровые технологии и инструменты.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «География почв» включена в обязательный перечень ФГОС, в цикле дисциплин вариативной части. Реализация в дисциплине «Географии почв» требований ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность «Землеустройство сельских и городских поселений», (по программе ФГОС ВО) позволит решать профессиональные задачи, иметь помимо профессиональной и мировоззренческую направленность; охватывать теоретическую, познавательную и практическую компоненты деятельности подготавливаемого специалиста; подготавливать будущего специалиста к самообучению и саморазвитию.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «География почв» являются: «Общее почвоведение», Геология с основами геоморфологии», «Ландшафтovедение», «Ботаника», «Агрометеорология».

Дисциплина «География почв» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Картография почв», «Методы почвенных исследований», «Физика почв», «Химия почв», «Мелиоративное почвоведение», «Агропочвоведение», «Агрохимия», «Сельскохозяйственная экология», «Мелиорация», «Лесоводство и агролесомелиорация», а также «Ознакомительная практика по почвоведению», «Ознакомительная практика по мелиорации».

Особенностью дисциплины является знание географических закономерностей распространения почв, их генезиса, классификации, состава и свойств. Студент должен уметь распознавать основные типы почв России, проводить генетическую и агрономическую оценку почв и почвенного покрова.

Рабочая программа дисциплины «География почв» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/ п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знатъ	уметь	владеть
1.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	Деловую коммуникацию в устной и письменной формах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google-Jamboard, Miro, Kahoot)	Определять в рамках поставленной цели, оптимальные способы их решения, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Коммуникациями в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, PowerPoint, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.
2.	ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.3 Использует экономические, экологические, социальные и иные знания и навыки с целью выявления ограничений при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров	Экономическими, экологическими, социальными и иными знаниями в области землеустройства и кадастров

	ОПК-4	Способен производить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.3 Использует материалы землестроительных, почвенных, агрохимических и иных исследований для разработки проектов землеустройства	Материалы землестроительных, почвенных, агрохимических и иных исследований для разработки проектов землеустройства	Представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Способами измерения, наблюдения и представления полученных результатов для разработки проектов землеустройства
	ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.2 Демонстрирует знания, осуществляет интерпретацию и оценку физических и химических показателей плодородия почв.	Интерпритацию и оценку физических и химических показателей плодородия почв.	Оценивать и обосновывать результаты исследований области землеустройства и кадастров	Знаниями в области землеустройства и кадастров
			ОПК-5.3 Осуществляет оценку, подбор и подготовку планово-картографических материалов с целью проведения инвентаризации и мониторинга земель и объектов недвижимости	Планово- картографические материалы в области землеустройства и кадастров	Обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	Методами инвентаризации и мониторинга земель и объектов недвижимости

ЗАОЧНАЯФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	вт.ч. по семестрам	
		№ 3	№ 4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108	36	72
1. Контактная работа:	14	2	12
Аудиторные занятия	14	2	12
лекции (Л)	8	2	6
практические занятия (ПЗ)	6	-	6
2. Самостоятельная работа (СРС)	94	34	60
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, и т.д.)	87,75	34	53,75
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	0,25
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	2		2
зачет	4		4
Вид промежуточного контроля:	зачет		

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Общая часть дисциплины «География почв»	36	2	-	-	34
Всего за 3 семестр	36	2	-	-	34
Раздел 2 «Специальная часть дисциплины «География почв». Почвенный покров России.	65,75	6	6		53,75
Курсовая работа (КР) (консультация, защита)	2			2	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
Подготовка к зачету (контроль)	4	-	-	-	4
Всего за 4 семестр	72	6	6	2,25	57,75
Итого по дисциплине	108	8	6	2,25	91,75

Раздел 1. «Общая часть дисциплины «География почв»

Тема 1. Понятие о географии, генезисе почв.

Вопросы:

- содержание географии почв, - задачи курса;
- методы географии почв, - методология науки;
- понятие о генезисе;
- почвообразовательный процесс и его слагаемые;

Тема 2. Законы географии почв. Эволюция почв. Классификация почв.

Вопросы:

- законы географии почв;
- что такое генетическая классификация почв;
- понятия: номенклатура, систематика, диагностика почв;
- принципы построения классификаций 1977 и 2004 годов;
- сравнительная характеристика классификаций 1977 и 2004 годов.

Тема 3 Почвенно-географическое районирование. Факторы почвообразования.

Вопросы:

- почвенно-географическое районирование, принципы построения.
- характеристика основных таксономических единиц.
- факторы почвообразования и их характеристика;
- взаимосвязь и взаимодействие факторов почвообразования.

Тема 4. Структура почвенного покрова (СПП).

Вопросы:

- понятие о структуре почвенного покрова;
- ЭПА и его характеристики;
- почвенные комбинации и их характеристика;
- агрономическая оценка СПП.

Раздел 2. Специальная часть дисциплины «География почв». Почвенный покров России.

Тема 5. Бореальный пояс, география пояса. Почвенно-биоклиматические области. Особенности почвообразования. Основные типы почв. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв северной тайги.

Вопросы:

- бореальный пояс в системе почвенно-географического районирования;
- особенности почвообразований;
- почвенно-биоклиматические области;
- почвенные зоны.
- факторы почвообразования зоны северной тайги;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 6. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв средней тайги.

Вопросы:

- факторы почвообразования зоны средней тайги;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 7. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв южной тайги. Дерновые и дерново-подзолистые почвы.

Вопросы:

- факторы почвообразования зоны южной тайги;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 8. Болотные и болотно-подзолистые почвы.

Вопросы:

- особенности почвообразования;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 9. Сельскохозяйственное использование почв бореального пояса.

- агроэкологическая характеристика почв северной тайги. Лимитирующие факторы. Приемы мелиорации.
- агроэкологическая характеристика почв средней тайги. Лимитирующие факторы. Приемы мелиорации.
- агроэкологическая характеристика почв южной тайги. Лимитирующие факторы. Приемы мелиорации.

Тема 10. Суббореальный пояс, география пояса. Генезис, строение, состав и свойства почв Центральной лесостепной и степной областей. Лиственнопесная зона серых лесных почв.

Вопросы:

- суббореальный пояс в системе почвенно-географического районирования;
- особенности почвообразований;
- почвенно-биоклиматические области;
- почвенные зоны.
- особенности почвообразования лиственнопесной зоны;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 11. Суб boreальный пояс, география пояса. Генезис, строение, состав и свойства почв Центральной лесостепной и степной областей. Черноземные почвы

Вопросы:

- особенности почвообразования;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 12. Каштановые почвы зоны сухих степей.

Вопросы:

- особенности почвообразования;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 13. Почвы засоленного ряда. Засоленные почвы, солончаки, солонцы, солоди

Вопросы:

- особенности почвообразования;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- мелиорация солончаков, солонцов;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 14. Горные почвы. Аллювиальные почвы.

Вопросы:

- особенности почвообразования;
- основные почвообразовательные процессы их характеристика;
- классификация почв;
- строение, состав и свойства почв;
- сельскохозяйственное использование почв;

Тема 15. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве.

Вопросы:

- земельный фонд России;
- категории земель и их характеристика;
- деградация почв;
- земельная реформа в России и её результаты;
- почвенный покров России;

4.3.Лекции/практические/семинарские занятия

Таблица 4

**Содержание лекций/практических занятий/семинарских занятий и
контрольные мероприятия**

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируем ые компетенци и	Вид контроль ного мероприя тия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. «Общая часть дисциплины «География почв»				16
	Тема 1. Понятие о географии почв. Понятие о генезисе почв. Почвообразовательный процесс и его слагаемые. Почвообразование. Тема 2. Законы географии почв. Эволюция почв. Классификации почв. Основные классификационные школы. Значение классификации почв. Классификации 1977 и 2004 годов. Принципы, основные положения, сравнительная характеристика. Тема 3. Почвенно-географическое районирование.Факторы почвообразования. Методика написания курсовой работы Тема 4. Структура почвенного покрова (СПП)	Лекция № 1 Понятие о географии почв. Законы географии почв. Классификации почв	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	-	2
5.	Раздел 2. Специальная часть дисциплины «География почв». Почвенный покров России.				48
	Тема 5. Бореальный пояс, география пояса. Почвенно-биоклиматические области. Особенности почвообразования. Основные типы почв. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв северной тайги. Тема 6. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв средней тайги. Тема 7. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв южной тайги. Дерновые и дерново-подзолистые почвы.	Лекция № 1.Бореальный пояс. Особенности почвообразования. Основные типы почв.	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	-	1
		Практическое занятие № 1. Генезис, классификация, строение, состав и свойства глееподзолистых и подзолистых и дерново-подзолистых почв.	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	Тестирование Устный опрос	1
6.	Тема 8.Болотные и болотно-подзолистые почвы. Тема 9. Сельскохозяйственное использование почв бореаль-	Лекция № 2 Дерновые и болотные почвы. Особенности почвообразования	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;		1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ного пояса.	Практическое занятие № 2. Генезис, классификация, строение, состав и свойства дерновых, болотных и болотно-подзолистых почв	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	Тестирование Устный опрос	1
7.	Тема 10. Суб boreальный пояс, география пояса. Генезис, строение, состав и свойства почв Центральной лесостепной и степной областей. Лиственно-лесная зона серых лесных почв. Тема 11. Черноземные почвы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства.	Лекция №3. Суб boreальный пояс. Особенности почвообразования. Основные типы почв.	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;		1
		Практическое занятие № .3 Генезис, классификация, строение, состав и свойства серых лесных, черноземов лесостепной и степной зон	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	Тестирование Устный опрос	1
	Тема № 12. Каштановые почвы зоны сухих степей. Тема № 13. Почвы засоленного ряда. Засоленные почвы. Солончаки. Солонцы. Солоди.	Лекция № 4. Особенности почвообразования. Основные типы почв зоны сухой степи.	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;		1
		Практическое занятие № 4. Генезис, классификация, строение, состав и свойства каштановых и засоленных почв	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	Тестирование Устный опрос	1
9.	Тема 14. Горные почвы. Аллювиальные почвы.	Лекция № 5 Особенности почвообразования Аллювиальные и горные почвы	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;		1
		Практическое занятие № 5. Генезис, классифика-	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3;	Тестирование Устный	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируем ые компетенци и	Вид контроль ного мероприя тия	Кол-во часов
		ция, строение, со- став и свойства- аллювиальных и горных почв	ОПК-5.2; ОПК-5.3;	опрос	
10.	Тема 15. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	Лекция № 6Земельные ре- сурсы и их ис- пользование в сельском хозяйст- ве.	УК-4.1; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3;		1
		Практическое за- нятие № 6. Структура зе- мельного фонда России. Особен- ности почвенного покрова на при- мере крупных сельскохозяйст- венных регионов	ОК-6; ОПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-11;	Тестиро- вание Устный опрос	1

5. Образовательные технологии

Таблица 6
Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных техноло- гий	
1	Дерново- подзолистые почвы.	ПЗ	Работа в малых группах. Использование ин- формационных и коммуникационных техно- логий(работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами).
2	Дерновые почвы.	ПЗ	Работа в малых группах. Использование ин- формационных и коммуникационных техно- логий(работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами).
3	Черноземы.	ПЗ	Работа в малых группах. Использование ин- формационных и коммуникационных техно- логий(работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами).

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. Курсовая работа, семинар, контрольная работа

Примерная тематика курсовых работ

1. Почвенно - географическое районирование и характеристика почвенно-го покрова на примере землепользования хозяйства (Ставропольского края).

2. Почвенно - географическое районирование и характеристика почвенно-го покрова на примере землепользования хозяйства (Республики Тыва)».

3. Почвенно - географическое районирование и характеристика почвенно-го покрова на примере землепользования хозяйства (Новгородской области)».

4. Почвенно - географическое районирование и характеристика почвенно-го покрова на примере землепользования хозяйства (Калужской области).

5. Почвенно - географическое районирование и характеристика почвенно-го покрова на примере землепользования хозяйства (Ярославской области).

6. Почвенно - географическое районирование и характеристика почвенно-го покрова на примере землепользования хозяйства (Владимирской области).

Примерные задания рубежной контрольной работы по разделу 2

Тема: Черноземные почвы

Вариант 1.

Задание 1. Понятие о гумусово-аккумулятивном процессе

Задание 2. Строение состав и свойства черноземов лесостепи.

Задание 3. Особенности сельскохозяйственного использования чернозе-мов степной зоны

Вариант 2

Задание 1 Классификация черноземных почв

Задание 2. Строение, состав и свойства черноземов степной зоны

Задание 3. Лимитирующие факторы использования черноземов.

Примерные вопросы для семинара

Раздел 2. Почвы бореального пояса

1. Особенности проявления факторов почвообразования на территории Европейско-Западно-Сибирской области.

2. Назовите основные почвообразовательные процессы, определяющие генезис почв области.

3. Сущность подзолистого процесса и особенности проявления его на территории области.

4. Сущность дернового процесса и особенности его проявления на тер-ритории области.

5. Какие почвенные зоны выделяют в пределах Европейско-Западно-Сибирской области.

6. Какой процесс формирует профиль подзолистых почв, его диагностика морфологическая и аналитическая.

Примерные вопросы для устного опроса

Раздел 1. Общая часть.

1. Что мы понимаем под географией почв.
2. Дайте понятие почва.
3. Назовите основные методы географии почв.
4. Дайте понятие о почвообразовательном процессе по А.А.Роде.
5. Что такое элементарные почвообразовательные процессы.
6. Что мы понимаем под классификацией почв.
7. Дайте понятие ландшафт географический.
8. Что такое факторы почвообразования. Кто является основоположником учения о факторах почвообразования.

9. Перечислите основные почвообразующие породы на европейской части территории России.

10. Что такое зональные почвы.
11. Что такое структура почвенного покрова.
12. Дайте понятие элементарного почвенного ареала (ЭПП).

Раздел 2. Специальная часть

13. Особенности проявления факторов почвообразования на территории Европейско-Западно-Сибирской области.

14. Назовите основные почвообразовательные процессы, определяющие генезис почв области.

15. Сущность подзолистого процесса и особенности проявления его на территории области.

16. Сущность дернового процесса и особенности его проявления на территории области.

17. Какие почвенные зоны выделяют в пределах Европейско-Западно-Сибирской области.

18. Какой процесс формирует профиль подзолистых почв, его диагностика морфологическая и аналитическая.

19. Какие процессы формируют профиль дерново-подзолистых почв.

Примерные тестовые задания

Раздел 1

Тема: Понятие о географии, генезисе и классификации почв. Факторы почвообразования. Законы географии почв.

1. Кто является основоположником дисциплины «География почв»:

1. Сибирцев; 2. Докучаев; 3. Вавилов; 4. Вильямс.

2. В чем сущность сравнительно-географического метода изучения почв:

1. Почвы располагаются на Земле с учетом географического расположения стран и континентов;

2. На каждом континенте имеется своя особенность расположения почв;
3. Метод заключается в сопряженном изучении почв и факторов, которые их образуют;
4. Метод заключается в географической последовательности изучения почв.

3. Что такое почвообразовательный процесс (по А.А.Роде):

1. Совокупность явлений превращения и передвижения веществ и энергии, протекающей в почвенной толще;
2. Процесс преобразования верхней части земной поверхности под влиянием абиотических факторов;
3. Совокупность превращения минеральной верхней части почвы;
4. Совокупность процессов преобразования рыхлых осадочных пород.

4. Что такое кора выветривания:

1. Это продукт разрушения горных пород и минералов на поверхности Земли;
2. Это продукт разрушения, трансформации минеральных компонентов и их переотложения;
3. Кора выветривания – это верхний горизонт почвы.
4. Это продукт биологического воздействия на коренную горную породу

5. Что такое элементарные почвообразовательные процессы:

1. Это процессы, протекающие преимущественно на атомно-ионном, молекулярном уровне;
2. Это горизонтообразующие и профилеобразующие процессы, которые в своей совокупности составляют явление почвообразования.
3. Это процессы, которые участвуют не только в почвах, но и в других природных объектах;
4. Это процессы, которые протекают в почве, но не формируют специфические почвенные признаки.

6. Что такое эволюция почв:

1. Это смена одного типа почв другим;
2. Это постепенное изменение свойств почвы;
3. Это изменение гранулометрического состава почвы;
4. Это смена почв в пространстве.

Раздел 2.

Тема: ПОДЗОЛИСТЫЕ, ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫЕ И ДЕРНОВЫЕ ПОЧВЫ

1. Чем обусловлена обменная кислотность минеральных горизонтов подзолистых почв?

1. Наличием фульвокислот в почвенном растворе.
2. Присутствием свободной углекислоты.
3. Наличием в обменном состоянии K^+ .
4. Наличием в обменном состоянии ионов H^+ и Al^{+3} .

2. В чем сущность лессиважа?

1. В разрушении первичных минералов.
2. В разрушении вторичных минералов.
3. В выносе ила из верхних горизонтов без его разрушения.
4. В оглинении средней части профиля почв.

3. Для каких подзолистых почв характерно образование иллювиально-гумусовых горизонтов?

1. Глинистых.
2. Тяжелосуглинистых.
3. Среднесуглинистых.
4. Песчаных.

4. В каком горизонте подзолистых почв максимальное содержание полутораокисей?

1. A1A2
2. A2
3. A2B
4. B.

5. Какое отношение осадков и испаряемости характерно для таежно-лесной зоны?

1. 3,0 - 4,0.
2. 1,1 - 1,4.
3. 1,0 - 0,5.
4. 0,5 - 0,3.

6. Господствующий тип водного режима в таежно-лесной зоне.

1. Непромывной.
2. Промывной.
3. Периодически промывной.
4. Выпотной.

7. Какой цвет характерен для элювиального горизонта подзолистых почв?

1. Темно-серый.
2. Бурый.
3. Охристо-бурый.
4. Белесый.

8. Какое содержание гумуса характерно в горизонте Aг суглинистых подзолистых почв?

1. <1,0%.
2. 1,0 - 3,0%.
3. 3,0 – 5,0%.
4. >5,0%.

9. Какая степень насыщенности основаниями характерна для горизонта A2 подзолистых почв?

1. <50%.
2. 50 - 75%.
3. 75 – 85%.
4. >85%.

10. Какие подзолистые почвы вскипают от 10% НС1 в нижней части профиля?

1. Обычные.
2. Контактно-глеевые.
3. Иллювиально-железистые.
4. Остаточно-карбонатные.

Примерные вопросы для устного опроса

1. Дайте определение почва по В.В.Докучаеву, П.А.Костычеву и В.Р.Вильямсу.
2. Что такое морфология почв.
3. Перечислите морфологические признаки почв.
4. Что такое строение почвы.
5. Чем различаются горизонты почв, обозначенные индексами A, A1, A2.
6. Чем отличается материнская горная порода от подстилающей горной породы.
7. Какие наиболее важные для окраски почв по С.А.Захарову группы соединений имеются в почве и какие цвета они обозначают.
8. Дайте понятие гранулометрический состав почв.
9. Что такое преобладающая фракция и какие преобладающие фракции выделяют.

10. Что такое основное и полное название почв по гранулометрическому составу.
11. Дайте понятие структура почвы. Перечислите основные типы структуры почвы.
12. Назовите принципиальное отличие понятий новообразования и включения.
13. Что такое генезис почвы.
14. Кто открыл почвенный профиль и обосновал понятие о нём.
15. Почему почву относят к биокосному телу природы.

Примерные тестовые задания

Раздел 1.

1. Какой из почвенно-биоклиматических поясов на территории России представлен наибольшим разнообразием почвенных зон?

1. Полярный.
2. Бореальный.
3. Суб boreальный.
4. Субтропический.

2. Что положено в основу выделения почвенных округов?

1. Общность структуры почвенного покрова (СПП) в пределах отдельных частей провинции, обусловленная особенностями рельефа и состава пород.
2. Участие в почвенном покрове заболоченных почв.
3. Соотношение культурной и естественной растительности.
4. Степень распаханности территории.

3. Что определяет развитие закона аналогичных топографических рядов в географии почв?

1. Общность генезиса почвообразующих пород.
2. Выделение зональных типов и подтипов почв по рельефу.
3. Сходство в расположении почв в меридианальном направлении.
4. Общность в проявлении процессов миграции и аккумуляции веществ, обусловленная изменениями условий почвообразования на основных элементах рельефа (водораздел-склон-долина).

4. По какому показателю выделяются почвенно-климатические фации?

1. По типу господствующей растительности.
2. По различиям в составе почвообразующих пород.
3. По господствующему зональному типу почв.
4. По сумме активных температур и длительности сохранения отрицательных температур на глубине 20 см в зональном типе почв.

5. В каком из почвенно-климатических поясов на территории России наиболее широко представлены горные провинции?

1. Полярном.
2. Бореальном.
3. Суб boreальном.
4. Субтропическом.

6. Общность каких условий определяет выделение почвенных провинций?

1. Биоклиматических.
2. Геоморфологических.
3. Литологических.
4. Гидрологических.

7. Чем отличается почвенный район от почвенного, округа по особенностям почвенного покрова?

1. Комбинациями различных типов.
2. Количественными различиями по доле участия в почвенном покрове одних и тех же родов, видов и разновидностей почв.
3. Господством в почвенном покрове округа автоморфных почв, а в почвенном районе гидроморфных.
4. Преимущественным участием в структуре почвенного покрова (СПП) округа контрастных комбинаций, а в почвенном покрове района неконтрастных комбинаций.

8. Что определяет, в основном, вертикальную поясность конкретной горной страны?

1. Гранулометрический и минералогический состав почвообразующих пород.
2. Генезис почвообразующих пород.
3. Положение горной страны в системе широтных зон и ее абсолютные высоты.
4. Сложности горного рельефа.

9. Почему биологический фактор (растительность и почвенная биота) является ведущим фактором почвообразования?

1. Он вызывает наиболее интенсивное химическое "выветривание".
2. Его действие носит сезонный характер.
3. С ним связаны основные явления, определяющие формирование и развитие плодородия.
4. Его действие не зависит от других факторов.

Раздел 2.

10. Чем обусловлена обменная кислотность минеральных горизонтов подзолистых почв?

1. Наличием фульвокислот в почвенном растворе.
2. Присутствием свободной углекислоты.
3. Наличием в обменном состоянии K^+ .
4. Наличием в обменном состоянии ионов H^+ и Al^{+3} .

11. В чем сущность лессиважа?

1. В разрушении первичных минералов.
2. В разрушении вторичных минералов.
3. В выносе ила из верхних горизонтов без его разрушения.
4. В оглинении средней части профиля почв.

12. Для каких подзолистых почв характерно образование иллювиально-гумусовых горизонтов?

1. Глинистых.
2. Тяжелосуглинистых.
3. Среднесуглинистых.
4. Песчаных.

13. В каком горизонте подзолистых почв максимальное содержание полутораокисей?

1. A1A2
2. A2
3. A2B
4. B.

14. Какое отношение осадков и испаряемости характерно для таежно-лесной зоны?

1. 3,0 - 4,0.
2. 1,1 - 1,4.
3. 1,0 - 0,5.
4. 0,5 - 0,3.

15. Господствующий тип водного режима в таежно-лесной зоне.

1. Непромывной.
2. Промывной.
3. Периодически промывной.
4. Выпотной.

16. Какой цвет характерен для элювиального горизонта подзолистых почв?

1. Темно-серый. 2. Бурый. 3. Охристо-бурый. 4. Белесый.

17. Какое содержание гумуса характерно в горизонте Ag суглинистых подзолистых почв?

1. <1,0%. 2. 1,0 - 3,0%. 3. 3,0 – 5,0%. 4. >5,0%.

18. Какая степень насыщенности основаниями характерна для горизонта A2 подзолистых почв?

1. <50%. 2. 50 - 75%. 3. 75 – 85%. 4. >85%.

19. Какие подзолистые почвы вскипают от 10% НС1 в нижней части профиля?

1. Обычные. 2. Контактно-глеевые. 3. Иллювиально-железистые.
4. Остаточно-карбонатные.

20. В какой подзоне таежно лесной зоны преобладают подзолистые почвы?

1. Северной. 2. Средне-таежной. 3. Южно-таежной. 4. Средне- и южно-таежной.

21. Какое строение профиля имеют целинные подзолистые почвы?

1. Ao - A - B1 - Bк - C. 2. A1 – A1B - B - C. 3. Ao – AoA1 – A2 - A2B - B - C. 4. A – B1 – B2 - BC - C.

22. Какой процесс характеризует сущность оподзоливания?

1. Аккумуляция гумуса в верхнем горизонте. 2. Накопление ила в верхней части профиля почв. 3. Разрушение почвенных минералов и вынос продуктов разрушения. 4. Образование и накопление глинистых минералов в горизонте B.

23. Какой горизонт подзолистых почв имеет наибольшую емкость поглощения?

1. A1A2. 2. A2. 3. A2B. 4. B.

24. Какие органические вещества преобладают в составе гумуса подзолистых почв?

1. Гуминовые кислоты. 2. Ульминовые кислоты. 3. Фульвокислоты. 4. Неспецифические органические соединения.

25. Какие породы преобладают в таежно - лесной зоне?

1. Карбонатные морены. 2. Лессовидные карбонатные суглинки. 3. Бескарбонатные четвертичные отложения. 4. Лессы.

26. Какая мощность гумусового горизонта в подзолистых почвах?

- 1.0-5 см. 2. 5 - 10 см. 3. 10-15 см. 4. >15 см.

27. Какая реакция характерна для подзолистых почв?

1. Кислая и сильнокислая. 2. Слабокислая. 3. Нейтральная. 4. Слабощелочная.

28. Какой состав обменных катионов в подзолистых почвах?

1. Ca, Mg, Na, K. 2. Ca, Mg. 3. Ca, Mg, H, A1. 4. H, A1.

29. Каким индексом обозначают элювиальный горизонт подзолистых почв?

1. A1. 2. A2. 3. A2B. 4. B.

30. К какому таксономическому уровню подзолистых почв относятся глееподзолистые почвы?

1. Типу. 2. Подтипу. 3. Роду. 4. Виду.

31. Какая реакция преобладает в дерново-подзолистых слабоокультуренных почвах?

1. Слабокислая. 2. Средне- и сильнокислая. 3. Нейтральная. 4. Слабошелочная.

32. Какой горизонт дерново-подзолистых суглинистых почв имеет наибольшую плотность?

1. Апах. 2. A2. 3. A2B. 4. B.

33. К какому виду следует отнести дерновые почвы с содержанием гумуса 4,27?

1. Перегнойных. 2. Многогумусных. 3. Среднегумусных. 4. Малогумусных.

34. Какая особенность состава характерна для горизонта В дерново-подзолистых почв по сравнению с горизонтом A1?

1. Обогащение кремнеземом. 2. Обеднение железом. 3. Накопление карбонатов. 4. Обогащение окисями железа и алюминия.

35. Какая степень насыщенности основаниями преобладает в дерново-подзолистых почвах?

1. 10 – 20%. 2. 20 – 40%. 3. 40 - 70%. 4. >70%.

36. К какой группе по степени кислотности следует отнести дерново-подзолистую почву с рН_{KCl} - 4,4?

1. Слабокислых. 2. Среднекислых. 3. Сильнокислых. 4. Нейтральных.

37. Какое строение профиля имеют дерново-подзолистые целинные почвы?

1. Ao – A1 – A1B - C. 2. Ao – A1 - A2 - A2B - C. 3. Ao - A – B1 - B2 - C. 4. A1 – A1B – B1 - C.

38. Какое отношение Сг.к. : Сф.к. преобладает в горизонте А пах. дерново-подзолистых почв?

1. 0,3 - 0,5. 2. 0,5 - 1,0. 3. 1;0 - 2,0. 4. >2,0.

39. Какие особенности состава и свойств почвообразующих пород благоприятствует накоплению гумуса в дерново-подзолистых почвах?

1. Высокое содержание кремнезема. 2. Кислая реакция и высокое содержание обменного A1. 3. Обогащенность пород крупнопылеватой фракцией. 4. Повышенное содержание оснований и ила.

40. К какому таксономическому уровню следует отнести дерново-подзолистые контактно-глеевые почвы?

1. Виду. 2. Роду. 3. Подтипу. 4. Типу.

41. Какие из перечисленных почв наиболее благоприятны для вовлечения их в пахотные угодья?

1. Дерново-сильноподзолистые. 2. Дерново-глеевые. 3. Дерново-карбонатные типичные маломощные. 4. Дерново-карбонатные выщелоченные.

42. Какая емкость поглощения характерна для горизонта Апах. песчаных дерново-подзолистых почв?

1.2-5 мг-экв. 2. 5-10 мг-экв. 3. 10 - 15 мг-экв. 4. >15 мг-экв.

43. К какой группе почв по нуждаемости в фосфорнокислых удобрениях следует отнести дерново-подзолистую почву с содержанием P_2O_5 по Кирсанову 8,0 кг/100 г почвы в горизонте Апах.?

1. Сильнонуждающихся.
2. Средненуждающихся.
3. Слабонуждающихся.
4. Не нуждающихся.

44. В какой из указанных провинций наиболее часто встречаются дерново-подзолистые почвы со вторым гумусовым горизонтом?

1. Белорусской.
2. Среднерусской.
3. Вятско-Камской.
4. Западно-Сибирской.

45. Какой горизонт дерново-подзолистых почв имеет наименьшую пористость аэрации при влажности, равной НВ?

1. A1.
2. A2.
3. A2B.
4. B.

46. К какой группе почв по степени кислотности следует отнести дерново-подзолистую почву с $pH_{KCl} - 5,3$?

1. Слабокислой.
2. Среднекислой.
3. Сильнокислой.
4. Нейтральной.

47. При каком типе водного режима формируются дерново-подзолистые почвы?

1. Промывном.
2. Периодически промывном.
3. Непромывном.
4. Выпотном.

48. Какое строение профиля имеют дерновые почвы?

1. Ao – A1 – A2 - B - C.
2. Ao – A1 – A2B - C.
3. Ao – A1 – A1B - B - C.
4. Ao – A1A2 – A2B - B - C.

49. К какому таксономическому уровню относятся дерново-карбонатные оподзоленные почвы?

1. Типу.
2. Подтипу.
3. Роду.
4. Виду.

50. Какие обменные катионы содержатся в ППК дерново-карбонатных типичных почв?

1. Ca, Mg.
2. Ca, Mg, Na.
3. Ca, Mg, H.
4. Ca, Mg, H, A1.

51. В каких случаях необходимо проводить осушительные мелиорации дренажом дерново-подзолистых поверхностно-глееватых суглинистых почв?

1. Если массив отводится под кормовые культуры.
2. Если предполагается, создание культурного пастбища.
3. Если предполагается введение севооборота с участием озимой пшеницы, картофеля и льна.
4. Если поле отводится под сенокосные угодья.

52. Как влияет сезонное развитие поверхностного оглеения на фосфатный режим почв?

1. Происходит активный вынос растворимых фосфатов.
2. Не изменяет фосфатный режим.
3. Наблюдается повышение доступности фосфора.
4. Ухудшается фосфатный режим за счет связывания фосфора в труднорастворимые соединения.

53. Почему дерново-карбонатные почвы обычно не вовлекаются в пашни?

1. Они имеют плохой тепловой режим.
2. На них часто наблюдается избыточное увлажнение.
3. На них растения сильно страдают от недостатка влаги.
4. Они имеют щелочную реакцию.

54. На каких элементах рельефа наиболее часто развиты глеевые- почвы?

1. На покатых склонах южной экспозиции. 2. На шлейфах склонов. 3. На выпуклых склонах северной экспозиции. 4. На холмистых водоразделах.

55. Назовите почвенную комбинации на выровненном водоразделе, представленную чередованием дерново-слабоподзолистых песчаных почв, подстилаемых мореной с глубины 1 м и дерново-сильноподзолистых контактно-глеевых, подстилаемых мореной с глубины 40 см.

1. Сочетание. 2. Вариация. 3. Ташет. 4. Мозаика.

56. На каких почвах наиболее сложно создать мощный пахотный горизонт?

1. На дерново-подзолистых. 2. На дерново-подзолистых поверхностно-глеевых. 3. На дерново-карбонатных оподзоленных. 4. На дерново-карбонатных выщелоченных.

57. Какие почвы требуют обязательных осушительных мелиорации при использовании под любые культуры?

1. Дерново-слабоподзолистые поверхности-слабоглеевые среднесуглинистые. 2. Дерново-среднеподзолистые поверхности-глеевые глинистые. 3. Дерново-среднеподзолистые грунтово-глеевые супесчаные. 4. Дерново-сильноподзолистые поверхности-слабоглеевые легкосуглинистые.

58. Какие дерново-подзолистые почвы характеризуются наибольшей продуктивностью при одинаковом уровне окультуривания?

1. Песчаные. 2. Глинистые. 3. Легко- и среднесуглинистые. 4. Тяжелосуглинистые.

6.1.2. Контрольные вопросы к зачету по курсу "География почв"

1. Что такое факторы почвообразования. Кто является основоположником учения о факторах почвообразования.
2. Перечислите факторы почвообразования и дайте им краткую характеристику.
3. Что такое почвенно-климатические фации, по каким параметрам их выделяют.
4. Дайте понятие об остаточных и аккумулятивных корах выветривания.
5. Перечислите основные почвообразующие породы на европейской части территории России.
6. Какая систематика типов рельефа принята при проведении полевых почвенных исследований.
7. Какие группы организмов участвуют в почвообразовании.
8. Перечислите основные показатели биологического круговорота веществ.
9. В каких пределах может изменяться содержание зольных элементов в растениях и их частях.
10. Что мы понимаем под развитием почвы.
11. Что такое эволюция почв.

12. Раскройте понятие взаимосвязь и взаимовлияние факторов почвообразования.
13. Назовите основные законы географии почв.
14. Кем сформулирован закон горизонтальной (широтной) почвенной зональности, в чем его сущность.
15. Что мы понимаем под топографическими закономерностями распределения почв.
16. Что такое зональные почвы.
17. Для чего проводят почвенно-географическое районирование.
18. Кем впервые была установлена географическая зональность.
19. Задачи почвенно-географического районирования (ПГР).
20. Что такое структура почвенного покрова.
21. Перечислите основные таксономические единицы ПГР.
22. Понятие о географии почв. Сравнительно-географический метод изучения почв. Задачи географий почв.
23. Понятие о генезисе почв. Почва как биокосная система. Почвообразовательные процессы. Общая схема почвообразования. Общие почвообразовательные процессы. Элементарные почвенные процессы.
24. Почва в ландшафте. Понятие об элементарном и геохимическом ландшафтах. Миграционные потоки в ландшафтах. Геохимические барьеры.
25. Принципы построения классификации почв. Основные таксономические единицы. Номенклатура и диагностика почв.
26. Учение о факторах почвообразования. Понятие о факторах почвообразования. Характеристика факторов почвообразования. Взаимодействие факторов в почвообразовании.
27. Основные законы географии почв. Закон горизонтальной (широтной) почвенной зональности. Закон фациальной почв. Закон вертикальной почвенной зональности. Закон аналогичных почвенных рядов (учение о зональных почвенных комбинациях).
28. Структура почвенного покрова (СПП). Понятие об элементарном почвенном ареале (ЭПА). Основные характеристики ЭПА (содержание, геометрия, экологическая характеристика). Почвенные комбинации. Контрастные и неконтрастные мезо- и микрокомбинации. Сложность, контрастность и неоднородность СПП.
29. Почвенно-географическое районирование (ПГР). Таксономические единицы районирования почвенного покрова: почвенно-биоклиматические пояса, области, зоны, подзоны, провинции, округа, районы. Понятие о почвенно-геохимическом районировании.
30. Бореальный (умеренно-холодный) пояс. География пояса, его характеристика. Почвенные области пояса.
31. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область. География области. Главные закономерности распространения почв. Условия почвообразования и их подзональные различия.
32. Зона глееподзолистых хиллювиально-гумусовых почв северной тайги. Особенности почвообразования и типы почв. Фациальные и провинциальные особенности почв зоны северной тайги.

33. Зона подзолистых почв средней тайги. Особенности почвообразования и типы почв. Фациальные и провинциальные особенности почв Зоны средней тайги.
34. Зона дерново-подзолистых почв южной тайги. Особенности почвообразования и типы почв. Фациальные и провинциальные особенности почв зоны южной тайги.
35. Подзолистые почвы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства. Сельскохозяйственное использование почв.
36. Процессы формирования элювиальных горизонтов почв - таежно-лесной области.
37. Агрономическая оценка подзолистых почв. Мероприятия по освоению и окультуриванию подзолистых почв. Изменение подзолистых почв при освоении и окультуривании.
38. Дерновый процесс и особенности его проявления в зависимости от факторов почвообразования.
39. Дерновые почвы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства. Сельскохозяйственное использование почв.
40. Дерново-подзолистые почвы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства. Сельскохозяйственное использование почв.
41. Влияние гранулометрического, химического и минералогического состава почвообразующих пород на проявление процесса почвообразования дерново-подзолистых почв.
42. Агрономическая оценка дерново-подзолистых почв различного гранулометрического состава. Мероприятия по повышению плодородия дерново-подзолистых почв.
43. Агрономическая и мелиоративная оценка глееватых и глеевых дерново-подзолистых почв.
44. Болотные почвы. Болотный почвообразовательный процесс. Распространение и условия почвообразования. Типы заболачивания и типы болот (верховые, низинные, переходные). Классификация, строение, состав и свойства. Агрономическая оценка болотных почв.
45. Подзолисто-болотные и дерново-глеевые почвы. Распространение, условия образования, характерные черты почвообразовательного процесса. Строение, состав и свойства, агрономическая оценка.
46. Морфологическая и аналитическая диагностика подзолистых и дерново-подзолистых почв. Сходства и различия.
47. Повышение почвенного плодородия в земледелии Нечерноземной зоны.
48. Строение серых лесных почв.
49. Раскройте понятие болотный почвообразовательный процесс.
50. Строение профиля чернозема.
51. Причины комплексности почвенного покрова в зоне сухих степей.
52. Какие почвы мы относим к группе засоленных.
53. Сущность солонцового процесса.
54. Строение солонцов.
55. Строение солоди.
56. В чем сущность закона вертикальной зональности почв.

89. На какие области подразделяется пойма реки.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

Опрос – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Защита лабораторных работ – зачтено, незачтено

Отработанные пропущенные занятия – зачтено, незачтено

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.
Зачтено	лабораторная работа считается зачтеною, если студентом выполнено следующее: -написан конспект лабораторной работы -выполнена практическая часть работы -произведен расчет результатов -дана интерпретация данных -студент ответил на вопросы для защиты лабораторной работы
Незачтено	лабораторная работа считается незачтеною, если не выполнен хотя бы один из пунктов критерия «зачтено»

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Наумов В.Д. География почв России. Изд-во Проспект, 2015. 288 с.
2. Наумов В.Д. География почв. Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. 363 с.
3. Наумов В.Д. География почв. Раздел 1 (учебное пособие). Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. 129 с.
4. Классификация и диагностика почв СССР. Изд-во Колос, 1977. 223 с.
5. . Наумов, В.Д. Почвоведение и география почв. Часть 2. География почв: учебное пособие / В. Д. Наумов, Н. Л. Каменных; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 162 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/r20220426-10.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Атлас почв СССР, М., 1974.
2. Наумов В.Д. География почв. Раздел 1. Учебное пособие. М., РГАУ-МСХА, 2016. 129 с.дублирование п.3 основной литературы
3. Классификация и диагностика почв России / Почвенный институт им. В. В. Докучаева (Москва) ; сост. Л. Л. Шишов ; ред. Г. В. Добровольский. - 2-е изд., испр. и доп. - Смоленск : Ойкумена, 2004. - 341 с
4. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение. Учебник /В.И. Кирюшин.- СПб, Квадро, 2013.– 678 с

7.3. Нормативные правовые акты

Не требуются

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Наумов В.Д. География почв. Методические указания по написанию курсовой работы. М., РГАУ-МСХА, 2016. 36 с.
2. Наумов В.Д., Кашанский А.Д. Поветкина Н.ЛД. Таблицы данных анализа почв. Методическое руководство.М., РГАУ-МСХА, 2014. 100 с.
3. Наумов В.Д., Кашанский А.Д. Поветкина Н.ЛД. География почв. Тестовые задания. М., РГАУ-МСХА, 2014. 50 с.
4. Наумов В.Д., Кашанский А.Д., Поветкина Н.Л. География почв. Рабочая тетрадь.М., РГАУ-МСХА, 2016. 164 с.
5. Наумов В.Д., Кашанский А.Д. Поветкина Н.Л Методические указания для практических занятий по курсу картография почв (структура поч-

венного покрова). - М., МСХА, 2017, 50 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. реферативная база данных Агриника и ВИНИТИ,(открытый доступ)
2. научная электронная библиотека e-library,(открытый доступ)
3. поисковые системы Rambler, Yandex, Google.(открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. <http://egrpr.soil.msu.ru/download.php> ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПОЧВЕННЫХ РЕСУРСОВ РОССИИ

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы (17-новый, 206 аудитория)	1. Столы 6 шт. 2. Стулья 18 шт. 3. Доска меловая 1 шт 4. Шкаф вытяжной 1 шт 5. Шкаф сушильный (Инв.№559978) 6. Муфельная печь(Инв.№559977) 7. Баня водяная 2 шт. (Инв.№559970/1, Инв.№559970/2) 8. Весы технические 2 шт (Инв.№30455/2, Инв.№30455/5) 9. Встряхиватель механический 2 шт (Инв.№559971, Инв.№559971/1) 10. Иономер И-160 (Инв.№ 35600) 11. pH метр (Инв.№559969)
учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - семинарского типа, -групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, -самостоятельной работы (17-новый, 214 аудитория)	1. Парты 12 шт. 2. Стулья 24 шт. 3. Комплект мультимедийного оборудования (интер.доска, проектор) 1 шт. (Инв.№210124558132023) 4. Монитор 12 шт. (Инв.№210138000004007/1, Инв.№210138000004008/2, Инв.№ 210138000004009/1, Инв.№ 210138000004010/2, Инв.№ 210138000004011/2, Инв.№ 210138000004012/3, Инв.№ 210138000004014/4, Инв.№ 210138000004015/4, Инв.№ 210138000004016/3, Инв.№ 210138000004017/3, Инв.№ 210138000004018 Инв.№ 210138000004013). 5. Системный блок 12 шт. (Инв.№210138000004006, Инв.№ 210138000004007, Инв.№ 210138000004008/1, Инв.№ 210138000004009/2, Инв.№ 210138000004010/3, Инв.№ 210138000004011/1, Инв.№ 210138000004012, Инв.№ 210138000004013/4, Инв.№ 210138000004014/1, Инв.№

	210138000004015/2, Инв.№ 210138000004016/1, Инв.№ 210138000004017).
учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы (17-новый, 218 аудитория)	1. Столы 18 шт. 2. Стулья 24 шт. 3. Доска меловая 1 шт 4. Шкаф вытяжной 2 шт 5. Шкаф сушильный (Инв.№559978/1) 6. Муфельная печь(Инв.№559977/1) 7. Баня водяная 1 шт. (Инв.№559970) 8. Весы технические 2 шт (Инв.№35077/1, Инв.№35077/2) 9. Встряхиватель механический 2 шт (Инв.№559971/2, Инв.№559971/3) 10. pH метр (Инв.№557309) 11. Весы аналитические (Инв.№ 35716) 12. Спектрофотометр (Инв.№559972)
учебная аудитория для проведения: -занятий лекционного типа, - семинарского типа, -групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, -самостоятельной работы (17-новый, 219 аудитория)	1. Столы 6 шт 2. Скамейки 6 шт 3. Доска меловая 1 шт 4. Мультимедийный проектор (Инв.№34091) 5. Учебная коллекция почвенных монолитов
учебная аудитория для проведения: -занятий лекционного типа, - семинарского типа, -групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, -самостоятельной работы (17-новый, 220 аудитория)	6. Столы 6 шт 7. Скамейки 6 шт 8. Доска меловая 1 шт 9. Мультимедийный проектор 10. Учебная коллекция почвенных монолитов
учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы (17-новый, 221 аудитория)	1. Столы 6 шт. 2. Стулья 18 шт. 3. Доска меловая 1 шт 4. Шкаф вытяжной 2 шт 5. Шкаф сушильный (Инв.№559978/1) 6. Муфельная печь(Инв.№35714/1) 7. Баня водяная 1 шт. (Инв.№ 559970/1) 8. Весы технические 1 шт (Инв.№559975) 9. Встряхиватель механический (Инв.№ 35061/5) 10. pH метр (Инв.№559969/2) 11. Фотоэлектрокалориметр (Инв.№ 559495/1)
Помещения для самостоятельной работы (проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя) (17-новый, 206 а аудитория)	1. Аналит.лаборатория (Инв.№ 31467) 2. Столы 3. Табуреты 4. Вытяжные шкафы 5. Титровальные установки 6. Химическая посуда 7. Весы лабораторные (Инв.№410136000007698) 8. Весы техн. (Инв.№554036) 9. Газоанализатор (Инв.№30695/1) 10. Набор сит (Инв.№559973-559973/4) 11. Освет. устан. (Инв.№31425) 12. pH метр (Инв.№559969/3) 13. УЗДН 2Т (Инв.№314209) 14. Установка УВФ (Инв.№31430) 15. Фотоколориметры 6 шт. (Инв.№34609/2, 559495,

	559495/1, 559982, 559982/1, 559982/2) 16. Центрифуга напольная (Инв.№559985) 17. Центрифуна настольная 2 шт. (Инв.№559984, 559984/1) 18. Шейкер 3 шт. (Инв.№35715-35715/2)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Читальный зал периодических изданий (каб. № 132)	Компьютеры – 1 шт. Столы – 28 шт. Периодические издания в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Компьютерный читальный зал (каб. № 133)	Компьютеры – 17 шт. Столы – 28 шт. Учебная литература в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Компьютерный читальный зал (каб. № 144)	Компьютеры – 20 шт. Столы – 39 шт. Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Справочно – библиографический отдел (каб. № 138)	Компьютеры – 2 шт. Столы – 13 шт. Справочные и библиографические издания в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Холл 2 этажа (зал традиционных каталогов)	Столы – 8 шт. Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Отдел библиотечного обслуживания по направлению механики и энергетики (27 уч. корпус) Читальный зал (каб. № 202)	Компьютеры – 4 шт. Столы – 12 шт. Справочные и библиографические издания, учебная литература в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Отдел библиотечного обслуживания по направлению природообустройство (28 уч. корпус) Учебный читальный зал (каб. № 223)	Компьютеры – 3 шт. Столы – 15 шт. Справочные и библиографические издания, периодика в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Отдел библиотечного обслуживания по направлению природообустройство (29 уч. корпус) Научный читальный зал (каб. № 123)	Компьютеры – 13 шт. Столы – 45 шт. Справочные и библиографические издания, периодика в открытом доступе Wi-fi
Общежитие №8. Комната для самоподготовки	Телевизор, доска, большой стол на 12 человек, стулья

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

В связи с тем, что учебным планом дисциплины «География почв» на аудиторное обучение предусмотрено лишь 50% лекций и практических занятий, то значительное количество времени, отводимое для усвоения данного предмета – это самостоятельная работа. Поэтому для усвоения дисциплины «География почв» недостаточно только посещать лекционные и практические занятия. На лекциях преподаватель рассматривает только узловые вопросы темы занятия. В связи с этим важно, чтобы студент предварительно знакомился с материалом, его са-

мостоятельно прорабатывал, формулировал для преподавателя вопросы которые самостоятельно не смог освоить или которые требуют дополнительного разъяснения. На практических занятиях преподаватель опирается прежде всего на тех разделах темы занятия, которые невозможно освоить самостоятельно. Например: выполнить описание монолита почв, определить гранулометрический состав почвы и т.д. Очень важно при подготовке к практическим занятиям заполнить соответствующий раздел рабочей тетради. Занятия строятся в форме вопросов, причем вопросы должны быть, прежде всего, со стороны студентов, а не только преподавателя. Только при обсуждении возникших при подготовке к занятию вопросов, при активном участии студенческой аудитории, можно добиться положительных результатов по усвоению предмета. На практических занятиях отрабатывается материал, требующий специальных наглядных пособий. Такими пособиями в курсе «География почв» являются коллекции монолитов, микромонолитов, таблицы, графики, схемы, почвенные карты и картоGRAMМЫ, которые имеются на кафедре или же использовать коллекцию монолитов, горных пород, гербарий, специальные планшеты в почвенно-агрономическом музее имени В.Р.Вильямса.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан написать конспект по данной теме и защитить его у преподавателя. Если в процессе пропущенного занятия проводился тестовый опрос, дополнительно к конспекту, студент сдает и тестовое задание.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании дисциплины необходимо ориентироваться на современные образовательные и информационные технологии: интерактивные занятия, занятия в малых группах и т.д. Большое внимание уделяется использованию таких видов учебных работ как тестирование. Тестовый материал представлен по всем разделам и темам с целью организации программируемого контроля знаний на каждом практическом занятии с выдачей карточек-заданий (тестовых заданий) с 8-12 вопросами, что позволяет контролировать и оценивать студента на каждом занятии.

Наряду с тестированием необходимо проводить устный опрос студентов, контролировать выполнение заданий (заполнение рабочей тетради, описание монолитов, определения почв по данным анализов и т.д.).

Задания по курсовой работе выдаются студентам не позднее второй недели обучения в семестре. Выполнение курсовой работы проводится студентом самостоятельно. Получив тему, студент совместно с руководителем определяет структуру и содержание курсовой работы, составляет план-график её выполнения, с указанием сроков выполнения каждого пункта. План-график утверждается научным руководителем (преподавателем). К общему плану содержания курсовой работы прилагается график её выполнения. Контроль, за выполнением курсовой работы, проводится в дни и часы, устанавливаемые преподавате-

лем. Выполненные курсовые работы проходят защиту на комиссии. Курсовая работа должна быть аттестована до начала зачетной недели.

Контрольные вопросы выдаются студентам по разделам, темам непосредственно перед их изучением, что позволяет сориентировать студента в учебном материале.

Контрольные вопросы для подготовки к зачету с оценкой выдаются студентам не позднее, чем за месяц до зачетной недели.

Большое внимание должно быть уделено контролю за самостоятельной работой студентов.

Программу разработали:

Наумов Владимир Дмитриевич, доктор биологических наук, профессор



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины «География почв»
ОПОП ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры,
направленность Землеустройство сельских и городских поселений
(квалификация выпускника – бакалавр)

Лебедевым Александром Вячеславовичем, д.с.х.н., доцентом кафедры землеустройства и лесоводства ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский Государственный Аграрный Университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева», (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «География почв» ОПОП ВО по направлению **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность **«Землеустройство сельских и городских территорий»** (бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре на кафедре почвоведения, геологии и ландшафтоведения разработчик - Наумов Владимир Дмитриевич, профессор, доктор биологических наук

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «География почв» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению **21.03.02 Землеустройство и кадастры**. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.О.29

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления **21.03.02 Землеустройство и кадастры**.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «География почв» закреплено 1 универсальная компетенция, 4 общепрофессиональные **компетенции**. Дисциплина «География почв» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «География почв» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «География почв» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **21.03.02 Землеустройство и кадастры**, и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, использующих знания в области

почвоведения в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «География почв» предполагает занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **21.03.02 Землеустройство и кадастры**.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в тестировании, семинарах, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях - работа с атласами и картами, монолитами, таблицами), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточный контроль знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме Зачета, защиты КР, что, соответствуют статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1.О.29. ФГОС направления **21.03.02 Землеустройство и кадастры**.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников (в.т. числе базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, методическими указаниями и другими материалами к занятиям – 5 источников, Интернет-ресурсы – 5 источников и соответствует требованиям ФГОС направления **21.03.02 Землеустройство и кадастры**.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «География почв» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «География почв».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «География почв» ОПОП ВО по направлению **21.03.02 Землеустройство и кадастры**, , направленность «Землеустройство сельских и городских территорий» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная, профессором кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, доктором биологических наук Наумовым В. Д.) соответствует требованиям ФГОС ВО, со-

временным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Лебедев Александр Вячеславович.,д.с.х.н., доцент кафедры землеустройства и лесоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева



(подпись)

«26» августа 2024 г.