

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет агротехнологический

Кафедра «Экология»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

География почв

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа

прикладного бакалавриата

(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки

35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Экологическое проектирование

Форма обучения

заочная

(очная, заочная)

Срок получения образования по программе

5 лет

Ярославль

2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины «География почв» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1166 от «20» октября 2015 г.

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Экологическое проектирование» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «06» марта 2018 г. Протокол № 2. с изменениями от «02» марта 2021 г. Протокол № 3. Период обучения: 2018-2023 гг.

Преподаватель-разработчик:


(подпись)

доцент, к.с.-х.н. Котьяк П.А.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» «01» сентября 2021 г. Протокол № 1.

Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «01» сентября 2021 г. Протокол № 1.

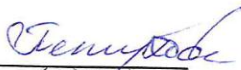
Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)

Смирнова С.О.
(Фамилия И.О.)

Декан агротехнологического факультета


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1	Содержание разделов дисциплины	7
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	11
5.3	Практические занятия.....	12
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	13
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	13
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	14
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы).....	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО.....	16
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.....	17
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	19
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	25
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования.....	25
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)	32

7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	37
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	38
8.1	Основная учебная литература.....	38
8.2	Дополнительная учебная литература	39
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	40
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	40
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	40
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	41
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	41
11.1	Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	42
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.	42
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	43
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	43
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	45
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	45
	Приложение 1	47
	Приложение 2	55

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «География почв» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков о генетических особенностях почв, их строению, составу и свойствам, связи почв и почвенного покрова с факторами почвообразования, морфологической и аналитической характеристике основных типов почв, особенности их сельскохозяйственного использования.

Задачи:

- освоение методологии и методов географии почв, законов и принципов,
- изучение понятия о генезисе почв, почвообразовательных процессов,
- изучение классификации почв,
- изучение основных типов почв почвенно-биоклиматических поясов, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, особенностей их использования в сельском хозяйстве.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПК-1):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий	З-1 Современные технологии ландшафтного анализа территорий	У-1 Обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии ландшафтного анализа территорий	В-1 Владеть способностью обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий
2	ОПК-4	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии	З-2 Знать классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования З-3 Знать основные типы почв, их генезис, строение состав и свойства, мор-	У-2 Уметь использовать основные законы географического распределения и распространения почв У-3 Уметь оценивать генетические особенности почв, осо-	В-2 Владеть принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц В-3 Владеть навыками определения основных таксономи-

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
			фологическую и аналитическую характеристику, зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова, агрономическую оценку почв, свойства, лимитирующие плодородие почв	бенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв	ческих групп
3	ПК-1	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	З-4 Знать основные типы почв разных почвенно-биоклиматических поясов, их морфологическое описание почвенного профиля	У-4 Уметь определять тип строения почвенного профиля и комплекс составляющих его генетических горизонтов, проводить морфологическое описание почвенного профиля	В-4 Владеть методикой проведения почвенных исследований, методикой определения диагностических показателей почв

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «География почв» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части программы бакалавриата.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час	
	Всего	Курс 3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	16,2	16,2
Лекции (Л)	6	6

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час	
		Всего	Курс 3
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6
Лабораторные работы (ЛР)		–	–
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		122,1	122,1
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
Расчетно-графические работы (РГР)		–	–
Реферат (Реф)		–	–
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения		–	–
Контроль		5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4
в том числе в форме практической подготовки		2	2

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1.	Факторы почвообразования. Законы географии почв.	ОПК-4	ДЕ-1. Учение о факторах почвообразования. Взаимодействие факторов в почвообразовании. Разнообразие почв природы в зависимости от сочетания факторов почвообразования. Почвообразовательный процесс. Общая схема почвообразования. Общие почвообразовательные процессы. Элементарные почвообразовательные процессы.	З-2, У-2, В-2
			ДЕ-2. Законы географии: Закон горизонтальной почвенной зональности; закон фациальности почв; закон вертикальной почвенной зональности; закон аналогичных топографических рядов.	
2.	Почвенно-географическое райо-	ОПК-4	ДЕ-3. Принципы и общая схема почвенно-географического районирования.	З-2, У-2, В-2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
	нирование.			
3.	Структура почвенного покрова.	ОПК-4	ДЕ-4. Понятие о структуре почвенного покрова (СПП). Учение о структуре почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал (ЭПА). Гомогенные и гетерогенные ЭПА. Характеристики ЭПА. Почвенные мезо- и микрокомбинации. Понятие о контрастности почвенных комбинаций.	З-2, У-2, В-2
4.	Классификация почв. Номенклатура и диагностика почв. Морфологические свойства почв	ОПК-4 ПК-1	ДЕ-5. Принципы построения современной классификации почв. Основные таксономические единицы в современной классификации почв. Русская, американская и международная номенклатура почв. Диагностика почв.	З-2, У-2, В-2
			ДЕ-6. Морфологические свойства почв.	З-4, У-4, В-4
5.	Почвы арктической и субарктической тундровой зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-7. Условия почвообразования и почвы арктической и субарктической тундровой зон. Классификация и свойства почв. Использование почв арктической и субарктической тундровой зон.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
6.	Подзолистые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-8. Условия почвообразования таежно-лесной зоны. Распространение почв в таежно-лесной зоне. Генезис подзолистых почв. Подзолистый процесс почвообразования. Классификация, строение профиля, состав, свойства подзолистых почв. Сельскохозяйственное использование почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
7.	Дерновые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-9. Генезис дерновых почв. Дерновый процесс почвообразования. Классификация, строение профиля, состав, свойства дерновых почв. Сельскохозяйственное использование почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
8.	Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-10. Генезис дерново-подзолистых почв. Классификация, строение профиля, состав, свойства дерново-подзолистых почв. Сельскохозяйственное использование почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
9.	Мерзлотно-таежные почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-11. Происхождение и свойства мерзлотно-таежных почв (мерзлотно-таежные глеевые, палевые, подбуры, пеплово-вулканические, буротаежные	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
			почвы).	
10.	Болотно-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-12. Генезис болотно-подзолистых почв. Классификация, строение профиля, состав, свойства болотно-подзолистых почв. Сельскохозяйственное использование почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
11.	Болотные почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-13. Болотный почвообразовательный процесс. Распространение и условия почвообразования болотных почв. Типы заболачивания и типы болот. Классификация, строение профиля, состав и свойства верховых и низинных болотных почв. Особенности использования болотных почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
12.	Бурые лесные почвы широколиственных лесов	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-14. Границы и площадь бурых лесных почв широколиственных лесов. Условия почвообразования. Генезис бурых лесных почв широколиственных лесов. Строение профиля, состав и свойства почв. Классификация бурых лесных почв. Мероприятия по повышению и сохранению плодородия.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
13.	Серые лесные почвы лесостепной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-15. Границы и площадь серых лесных почв лесостепной зоны. Условия почвообразования. Генезис серых лесных почв лесостепной зоны. Строение профиля, состав и свойства почв. Классификация серых лесных почв. Мероприятия по повышению и сохранению плодородия.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
14.	Черноземные почвы лесостепной и степной зон	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-16. Границы и площадь черноземных почв лесостепной и степной зон. Условия почвообразования. Генезис черноземных почв лесостепной и степной зон. Строение профиля, состав и свойства почв. Классификация черноземных почв. Мероприятия по повышению и сохранению плодородия черноземов.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
15.	Каштановые и лугово-каштановые почвы сухих степей	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-17. Границы и площадь каштановых почв сухих степей. Условия почвообразования. Генезис каштановых почв сухих степей. Строение профиля, состав и свойства почв. Классификация кашта-	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
			новых почв. Мероприятия по повышению и сохранению плодородия.	
16.	Засоленные и щелочные почвы. Солоди	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-18. Образование и условия накопления солей в почвах. Генезис, классификация, состав и свойства солончаков, солонцов и солодей. Сельскохозяйственное использование солончаков, солонцов и солодей.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
17.	Почвы полупустынной и пустынной зон	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-19. География полупустынной и пустынной области. Главные закономерности распространения почв. Условия почвообразования. Бурые почвы полупустыни. Генезис, классификация, строение профиля, состав и свойства бурых почв. Агрономическая оценка почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
			ДЕ-20. Серо-бурые, такыровидные, такыры и песчаные почв пустыни. Генезис, классификация, строение профиля, состав и свойства почв пустыни. Агрономическая оценка почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
18.	Почвы сухих субтропиков	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-21. Условия почвообразования и генетические особенности серо-коричневых почв. Классификация и основные свойства серо-коричневых почв. Сельскохозяйственное использование серо-коричневых почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
			ДЕ-22. Условия почвообразования и генетические особенности коричневых почв. Классификация и основные свойства коричневых почв. Сельскохозяйственное использование коричневых почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
19.	Почвы влажных субтропиков	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-23. Условия почвообразования краснозёмов, желтозёмов. Генезис, классификация, свойства краснозёмов. Генезис, классификация, свойства желтозёмов. Ферралитные почвы. Агрономическая оценка.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4
20.	Почвы горных областей	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-24. Горные почвы. Условия почвообразования, генетические особенности, классификация, диагностика и основные свойства горных почв. Закономерность вертикальной поясности и почвы	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
			отдельных горных областей (Урал, Алтай, Саяны, Кавказ). Сельскохозяйственное использование горных почв.	
21.	Аллювиальные (пойменные) почвы	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	ДЕ-25. Географическое распространение и площади пойменных почв. Особенности почвообразования в поймах рек (развитие поемных и аллювиальных процессов). Строение профиля, состав и свойства пойменных почв. Почвенный покров прирусловой, центральной и притеррасной областей поймы. Зональность пойменных почв.	З-1, У-1, В-1 З-3, У-3, В-3 З-4, У-4, В-4

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ¹
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практической подготовки	
1.	3	Факторы почвообразования. Законы географии почв.	1	-	-	-	Т
2.	3	Почвенно-географическое районирование.	1	-	-	-	Т
3.	3	Структура почвенного покрова.	1	-	-	-	Т
4.	3	Классификация почв. Номенклатура и диагностика почв. Морфологические свойства почв	1	-	-	-	Т
5.	3	Почвы арктической и субарктической тундровой зоны	-	-	-	-	Т
6.	3	Подзолистые почвы таежно-лесной зоны	-	-	0,5	0,5	Т, ЗПР, КЗ
7.	3	Дерновые почвы таежно-лесной зоны	-	-	0,5	0,5	Т, ЗПР, КЗ
8.	3	Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	-	-	0,5	0,5	Т, ЗПР, КЗ

¹ Т – тестирование, ЗПР – защита практических работ, КЗ- выполнение кейс-задачи

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ¹
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практической подготовки	
9.	3	Мерзлотно-таежные почвы таежно-лесной зоны	-	-	-	-	Т
10.	3	Болотно-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	-	-	0,5	0,5	Т, ЗПР, КЗ
11.	3	Болотные почвы таежно-лесной зоны	-	-	1	-	Т, ЗПР, КЗ
12.	3	Бурые лесные почвы широколиственных лесов	-	-	-	-	Т
13.	3	Серые лесные почвы лесостепной зоны	-	-	1	-	Т, ЗПР, КЗ
14.	3	Черноземные почвы лесостепной и степной зон	-	-	1	-	Т, ЗПР, КЗ
15.	3	Каштановые и лугово-каштановые почвы сухих степей	-	-	-	-	Т
16.	3	Засоленные и щелочные почвы. Солоди	-	-	1	-	Т, ЗПР, КЗ
17.	3	Почвы полупустынной и пустынной зон	-	-	-	-	Т
18.	3	Почвы сухих субтропиков	-	-	-	-	Т
19.	3	Почвы влажных субтропиков	-	-	-	-	Т
20.	3	Почвы горных областей	-	-	-	-	Т
21.	3	Аллювиальные (пойменные) почвы	2	-	-	-	Т
		ИТОГО часов:	6	-	6	2	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1.	3	Подзолистые почвы таежно-лесной зоны	Изучение генезиса и строения профиля подзолистых почв таежно-лесной зоны. Классификация и морфологическая диагностика подзолистых почв таежно-лесной зоны.	0,5
2.	3	Дерновые почвы таежно-лесной зоны	Изучение генезиса и строения профиля дерновых почв таежно-лесной зоны. Классификация и морфологическая диагностика дерновых почв таежно-лесной зоны.	0,5
3.	3	Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	Изучение генезиса и строения профиля дерново-подзолистых почв таежно-лесной зоны. Классификация и морфологическая диагностика	0,5

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
			дерново-подзолистых почв таежно-лесной зоны.	
4.	3	Болотно-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	Изучение генезиса и строения профиля болотно-подзолистых почв таежно-лесной зон. Классификация и морфологическая диагностика болотно-подзолистых почв.	0,5
5.	3	Болотные почвы таежно-лесной зоны	Изучение генезиса и строения профиля болотных почв таежно-лесной зон. Классификация и морфологическая диагностика болотных почв.	1
6.	3	Серые лесные почвы лесостепной зоны	Изучение генезиса и строения профиля серых лесных почв лесостепной зоны. Классификация и морфологическая диагностика серых лесных почв лесостепной зоны.	1
7.	3	Черноземные почвы лесостепной и степной зон	Изучение генезиса и строения профиля черноземных почв лесостепной и степной зон. Классификация и морфологическая диагностика черноземных почв лесостепной и степной зон.	1
8.	3	Засоленные и щелочные почвы. Солончи	Изучение генезиса и строения профиля засоленных и щелочных почв. Классификация и морфологическая диагностика засоленных и щелочных почв.	1
ИТОГО часов:				6

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Закрепление навыков диагностики почв на основе изучения морфологического строения профиля, гранулометрического состава, данных химического анализа. Работа с почвенными монолитами поможет изучить особенности почв различных природных зон России, объяснить роль абиотических факторов и живой природы в почвообразовании. Понимание взаимосвязи строения профиля и химических свойств, обусловленных генезисом почвы, позволит оценить плодородие почвы, возможности ее хозяйственного использования, а также поможет в разработке мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану почв.	2
ИТОГО часов:	2

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	3	Факторы почвообразования. Законы географии почв.	Подготовка к тестированию	3,3
2.	3	Почвенно-географическое районирование.	Подготовка к тестированию	3,3
3.	3	Структура почвенного покрова.	Подготовка к тестированию	3,3
4.	3	Классификация почв. Номенклатура и диагностика почв. Морфологические свойства почв	Подготовка к тестированию	3,3
5.	3	Почвы арктической и субарктической тундровой зоны	Подготовка к тестированию	3,3
6.	3	Подзолистые почвы таежно-лесной зоны	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
7.	3	Дерновые почвы таежно-лесной зоны	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
8.	3	Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
9.	3	Мерзлотно-таежные почвы таежно-лесной зоны	Подготовка к тестированию	3,3
10.	3	Болотно-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
11.	3	Болотные почвы таежно-лесной зоны	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
12.	3	Бурые лесные почвы широколиственных лесов	Подготовка к тестированию	3,3
13.	3	Серые лесные почвы лесостепной зоны	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
14.	3	Черноземные почвы лесостепной и степной зон	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
15.	3	Каштановые и лугово-каштановые почвы сухих степей	Подготовка к тестированию	3,3

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
16.	3	Засоленные и щелочные почвы. Солоди	Подготовка к тестированию	3,3
			Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,3
			Работа над кейс-задачей	3,3
17.	3	Почвы полупустынной и пустынной зон	Подготовка к тестированию	3,3
18.	3	Почвы сухих субтропиков	Подготовка к тестированию	3,3
19.	3	Почвы влажных субтропиков	Подготовка к тестированию	3,3
20.	3	Почвы горных областей	Подготовка к тестированию	3,3
21.	3	Аллювиальные (пойменные) почвы	Подготовка к тестированию	3,3
ИТОГО часов:				122,1

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «География почв» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями:

- География почв. Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение [электронный ресурс] / П.А. Котьяк, А.Н. Воронин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 123 с. Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.
- География почв. Рабочая тетрадь для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение [электронный ресурс] / П.А. Котьяк, А.Н. Воронин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 133 с. Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «География почв».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «География почв» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме экзамена.

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования
в процессе освоения ОПОП ВО**

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-3: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий	
4	Картография почв
3	Ландшафтоведение
2	Геология с основами геоморфологии
2	Геодезия
3	География почв
1	Агрометеорология
1	Агроклиматология
1	Ботаника
1	Геоботаника
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии	
2	Общее почвоведение
3	Агропочвоведение
3	Агрохимия
3,4	Земледелие
2	Геология с основами геоморфологии
3	География почв
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Органическое земледелие
ПК-1: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	
3	Агропочвоведение
5	Методы экологических исследований
2	Геология с основами геоморфологии
3	География почв
4	Методы почвенных исследований
4	Агрохимические методы исследований
2	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
2	Охрана компонентов окружающей среды
4	Химия окружающей среды
4	Экологическая химия
5	Сельскохозяйственная экология
5	Экология агроландшафтов
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея-

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	тельности
3,4	Технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	Мониторинг и методы контроля окружающей среды

7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1.	Факторы почвообразования. Законы географии почв.	ОПК-4	Т
2.	Почвенно-географическое районирование.	ОПК-4	Т
3.	Структура почвенного покрова.	ОПК-4	Т
4.	Классификация почв. Номенклатура и диагностика почв. Морфологические свойства почв	ОПК-4 ПК-1	Т
5.	Почвы арктической и субарктической тундровой зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т
6.	Подзолистые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
7.	Дерновые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
8.	Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
9.	Мерзлотно-таежные почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т
10.	Болотно-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
11.	Болотные почвы таежно-лесной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
12.	Бурые лесные почвы широколиственных лесов	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
13.	Серые лесные почвы лесостепной зоны	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
14.	Черноземные почвы лесостепной и степной зон	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
15.	Каштановые и лугово-каштановые почвы сухих степей	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т
16.	Засоленные и щелочные почвы. Солоди	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т, ЗПР, КЗ
17.	Почвы полупустынной и пустынной зон	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т
18.	Почвы сухих субтропиков	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т
19.	Почвы влажных субтропиков	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т
20.	Почвы горных областей	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т
21.	Аллювиальные (пойменные) почвы	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Т

7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
ОПК-3	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий	<p>Знать: Современные технологии ландшафтного анализа территорий</p> <p>Уметь: Обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии ландшафтного анализа территорий</p> <p>Владеть: Владеть способностью обосновывать и реализовывать современные</p>	Лекции, практические работы, самостоятельная работа	Экзамен, тестирование, защита практических работ, кейс-задачи	<p>Знает: Свободное и уверенное систематическое представление о современных технологиях ландшафтного анализа территорий</p> <p>Умеет: Сформированное умение обосновывать современные технологии ландшафтного анализа</p> <p>Владет: Успешное и систематическое владение навыками способности обосновы-</p>	<p>Знает: В целом сформированные представления о современных технологиях ландшафтного анализа территорий</p> <p>Умеет: В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа</p> <p>Владет: В целом успешное, но несистематическое владение</p>	<p>Знает: Фрагментарные представления о современных технологиях ландшафтного анализа территорий</p> <p>Умеет: Фрагментарное умение обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа</p> <p>Владет: Фрагментарное владение навыками способности обосновывать и реализовывать</p>	<p>Не знает: Не имеет представления о современных технологиях ландшафтного анализа территорий</p> <p>Не умеет: Не умеет обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа</p> <p>Не владеет: Отсутствие навыков владения способностью обосновывать и реализовывать современные технологии</p>

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
		технологии ландшафтного анализа территорий			вать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий Способен: Обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий	навыками способности обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа Понимает: Современные технологии ландшафтного анализа территорий	современные технологии ландшафтного анализа территорий	ландшафтного анализа территорий
ОПК-4	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их пло-	Знать: Знать классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования Знать основные типы почв, их генезис, строение состав и свойства, мор-	Лекции, практические работы, самостоятельная работа	Экзамен, тестирование, защита практических работ, кейс-задачи	Знает: Классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования; основные типы почв, их генезис, строение состав и свойства, морфологическую и аналитическую ха-	Знает: В целом сформированные представления о классификации почв, принципах почвенно-географического районирования; основных типах почв, их генезисе, строении, составе и свой-	Знает: Фрагментарные представления о классификации почв, принципах почвенно-географического районирования; основных типах почв, их генезисе, строении, составе и свой-	Не знает: Классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования; основные типы почв, их генезис, строение состав и свойства, морфологическую и аналитическую ха-

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
	дородия, обосновать направления использования почв в земледелии	<p>фологическую и аналитическую характеристику, зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова, агрономическую оценку почв, свойства, лимитирующие плодородие почв</p> <p>Уметь: Уметь использовать основные законы географического распределения и распространения почв</p> <p>Уметь оценивать генетические особенности почв, осо-</p>		<p>рактеристику, зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова, агрономическую оценку почв, свойства, лимитирующие плодородие почв</p> <p>Умеет: Использовать основные законы географического распределения и распространения почв; оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв</p>	<p>ствах, морфологических и аналитических характеристиках, зональных и фациальных особенностях почв и почвенного покрова, агрономической оценке почв, свойствах, лимитирующие плодородие почв</p> <p>Умеет: В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные законы географического распределения и распространения почв; оценивать генети-</p>	<p>гических и аналитических характеристиках, зональных и фациальных особенностях почв и почвенного покрова, агрономической оценке почв, свойствах, лимитирующие плодородие почв</p> <p>Умеет: Фрагментарное умение использовать основные законы географического распределения и распространения почв; оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв</p>	<p>рактеристику, зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова, агрономическую оценку почв, свойства, лимитирующие плодородие почв</p> <p>Н умеет: использовать основные законы географического распределения и распространения почв; оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв</p>	

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
		бенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв Владеть: Владеть принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц Владеть навыками определения основных таксономических групп			дие почв Владеет: принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц; навыками определения основных таксономических групп Способен: классифицировать почвы; определять основные таксономические группы	ческие особенности почв, оценивать природное и эффективное плодородие почв. Владеет: В целом успешное, но несистематическое владение принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц; навыками определения основных таксономических групп Понимает: классификацию почвы; принци-	строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв. Владеет: Фрагментарное владение принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц; навыками определения основных таксономических групп	дие почв Не владеет: принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц; навыками определения основных таксономических групп

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
					пы определения основных таксономических групп			
ПК-1	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	<p>Знать: Знать основные типы почв разных почвенно-биоклиматических поясов, их морфологическое описание почвенного профиля</p> <p>Уметь: Уметь определять тип строения почвенного профиля и комплекс составляющих его генетических горизонтов, проводить морфологическое описание почвенного</p>	Лекции, практические работы, самостоятельная работа	Экзамен, тестирование, защита практических работ, кейс-задачи	<p>Знает: Основные типы почв разных почвенно-биоклиматических поясов, их морфологическое описание почвенного профиля.</p> <p>Умеет: Определять тип строения почвенного профиля и комплекс составляющих его генетических горизонтов, проводить морфологическое описание почвенного профиля</p>	<p>Знает: В целом сформированные представления об основных типах почв разных почвенно-биоклиматических поясов, их морфологическом описании почвенного профиля.</p> <p>Умеет: В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выделять основные типы почв разных почвенно-биоклиматических поясов, описывать поч-</p>	<p>Знает: Фрагментарные представления об основных типах почв разных почвенно-биоклиматических поясов, их морфологическом описании почвенного профиля.</p> <p>Умеет: Фрагментарное умение выделять основные типы почв разных почвенно-биоклиматических поясов, описывать поч-</p>	<p>Не знает: Основные типы почв разных почвенно-биоклиматических поясов, их морфологическое описание почвенного профиля.</p> <p>Не умеет: Определять тип строения почвенного профиля и комплекс составляющих его генетических горизонтов, проводить морфологическое описание почвенного профиля</p>

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
		<p>профиля</p> <p>Владеть: Владеть методикой проведения почвенных исследований, методикой определения диагностических показателей почв</p>			<p>Владеет: Методикой проведения почвенных исследований, методикой определения диагностических показателей почв</p> <p>Способен: Проводить почвенные исследования, определять диагностические показатели почв.</p>	<p>венный профиль по диагностическим признакам.</p> <p>Владеет: В целом успешно, но несистематическое владение навыками выделять основные типы почв различных почвенно-биоклиматических поясов, описывать почвенный профиль по диагностическим признакам.</p> <p>Понимает: Понимает методики почвенных исследований, алгоритм определения диагностических показателей почв</p>	<p>Не владеет: Методикой проведения почвенных исследований, методикой определения диагностических показателей почв</p>	

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Компетенция:

ОПК-3: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий

Тестовые задания для рубежного тестирования

- 1. Главными почвообразующими породами являются:**
 - 1) плотные магматические породы;
 - 2) рыхлые осадочные породы;
 - 3) плотные метаморфические породы.
- 2. Какой или какие почвообразовательные процессы сформировали черноземы степной зоны:**
 - 1) подзолистый;
 - 2) дерново-подзолистый;
 - 3) дерновый.
- 3. Состав и свойства подзолистых почв:**
 - 1) профиль дифференцирован по элювиально-иллювиальному признаку;
 - 2) степень насыщенности основаниями >50%;
 - 3) содержание гумуса 4%.
- 4. К морфологическим признакам почв относятся:**
 - 1) поглотительная способность почвы;
 - 2) гранулометрический состав почвы;
 - 3) кислотность почвы.
- 5. Состав и свойства каштановых почв:**
 - 1) нет перераспределению ила, полуторных окислов, кремнезема;
 - 2) профиль дифференцирован по элювиально-иллювиальному признаку;
 - 3) степень насыщенности основаниями 50-70%.
- 6. Какой из перечисленных горизонтов является подзолистым:**
 - 1) A₁;
 - 2) A₂;
 - 3) B.
- 7. Состав и свойства дерновых почв:**
 - 1) степень насыщенности основаниями > 50%;
 - 2) степень насыщенности основаниями 80-90%;
 - 3) степень насыщенности основаниями > 90%.
- 8. Что является фактором почвообразования**
 - 1) температура;

- 2) осадки;
- 3) климат.

9. **Какой из перечисленных горизонтов имеет наиболее тяжелый гранулометрический состав:**

- 1) переходный;
- 2) иллювиальный;
- 3) элювиальный.

10. **Состав и свойства дерново-подзолистых почв:**

- 1) нейтральная;
- 2) слабокислая;
- 3) сильнокислая.

Кейс-задача

Заполнить таблицу «Физико-географическая обусловленность формирования зональных типов почв равнин России»

Физико-географическая обусловленность формирования зональных типов почв равнин России

Почвенная зона, область	Тип почвы	Климатический фактор				Радиационный индекс сухости	Тип водного режима	Почвообразующие породы	Преобладающая растительность	Биомасса			Запасы гумуса в почвах, т/га	Возможности с/х использования
		средние температуры зимы, °С	средние температуры лета, °С	длительность безморозного периода, дни	количество осадков за год, мм					общая, ц/га	% корни	интенсивность разложения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Вопросы для защиты практических работ

Раздел 11. Болотные почвы таежно-лесной зоны

1. Раскройте понятие «болотный почвообразовательный процесс».
2. Каковы пути образования болотных почв?
3. Каковы пути заболачивания водоемов и какие болотные почвы при этом могут сформироваться?
4. Какова сущность процессов оглеения и торфообразования?
5. Дайте сравнительную характеристику верховых и низинных болотных почв.
6. Каковы особенности сельскохозяйственного использования болотных почв?

Компетенция:

ОПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии

Тестовые задания для рубежного тестирования

- 1. Основной таксономической единицей современной классификации почв является:**
 - 1) тип;
 - 2) подтип;
 - 3) род.
- 2. Тип почвообразования под хвойной растительностью в условиях промывного водного режима:**
 - 1) подзолистый;
 - 2) солонцовый;
 - 3) дерновый.
- 3. Тип почвообразования под травянистой растительностью:**
 - 1) подзолистый;
 - 2) дерновый;
 - 3) латеритный.
- 4. Основной процесс почвообразования в пределах типа характеризуется однотипностью:**
 - 1) гумусообразования;
 - 2) миграции и аккумуляции веществ;
 - 3) всем перечисленным.
- 5. Тип почвы, наиболее распространенный в России:**
 - 1) болотные;
 - 2) дерново-подзолистые;
 - 3) серые лесные почвы.
- 6. Классификационная группа почв, качественно отличающаяся по выраженности основного или налагающегося процесса почвообразования:**
 - 1) тип;
 - 2) подтип;
 - 3) род.
- 7. При мощности торфа менее 20 см у болотных почв выделяется подтип:**
 - 1) торфянисто-болотные;
 - 2) торфяно-болотные;
 - 3) торфяники.
- 8. При мощности торфа от 20 до 50 см у болотных почв выделяется подтип:**
 - 1) торфянисто-болотные;
 - 2) торфяно-болотные;
 - 3) торфяники.

9. Есть ли в списке примеры почвенных типов степной зоны:

- 1) чернозём;
- 2) обыкновенный чернозём;
- 3) темно-каштановая почва.

10. Классификационная группа почв в пределах подтипа, качественные особенности которой связаны с местными условиями (почвообразующая порода, условия увлажнения и т.д.):

- 1) род;
- 2) вид;
- 3) разновидность.

Кейс-задача

Задача 2. По описанию разреза 71-10 и анализам назовите почву.

Разрез № 71-10. В 15 км северо-восточнее дер. М. Относительно невысокий холм. Микрорельеф не выражен. Разрез на плоской вершине холма.

O – 0-10 см. Темно-бурая слабоотторфованная подстилка, переход резкий.

A₂ – 10-17 см. Серовато-белесоватый, плитчатый, супесчаный, рыхлый, влажный, встречаются небольшое количество рудяковых зерен, небольшие обломки кремнистого вида, пронизан мелкими (до 1 мм) корешками, переход постепенный.

A₂B – 17-32 см. Белесовато-бурый, плитчатый с ореховатостью, среднесуглинистый, влажный, уплотнен сильнее предыдущего, по вертикальным трещинам заметна темно-коричневая коллоидная пленка, есть небольшие обломки кремнистого вида, изредка встречаются мелкие корешки растений, переход постепенный.

Bt – 32-92 см. Бурый, ореховатый, тяжелосуглинистый, плотный, свежий, на гранях структурных отдельностей хорошо выражена темно-коричневая коллоидная пленка, есть небольшие обломки кремнистого вида, переход постепенный.

C – 92-105 см. Буровато-желтый, ореховато-глыбистый, среднесуглинистый, свежий, уплотнен, по вертикальным трещинам изредка заметна коллоидная пленка, есть небольшие обломки кремнистого вида.

Гранулометрический состав разреза № 71-10

Горизонт	Мощность, см	Содержание фракций, % при размере частиц, мм					
		1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001
A ₂	10-17	46,5	36,9	5,4	5,8	3,2	2,2
A ₂ B	17-32	29,6	31,3	8,5	3,5	12,7	14,4
Bt	32-92	19,5	11,9	9,5	12,0	17,3	29,8
C	92-105	20,7	30,5	11,2	12,3	13,0	12,3

Результаты валового анализа разреза № 71-10
(% на безводную безгумусную бескарбонатную навеску)

Горизонт	Мощность, см	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅
A ₂	10-17	93,39	1,63	1,68	0,06	0,81	0,64	0,88	0,62	0,29
A ₂ B	17-32	82,18	9,94	4,59	0,05	0,64	0,67	0,43	0,94	0,56
B _t	32-92	85,48	7,60	4,23	0,06	0,63	0,09	0,39	0,95	0,57
C	92-105	89,11	5,19	4,22	0,04	0,03	0,44	0,54	0,31	0,12

Общие химические анализы разреза № 71-10

Горизонт	Мощность, см	pH		Гумус, %	CO ₂ , %	Поглощенные катионы, моль (+)/100 г				
		H ₂ O	KCl			Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	H ⁺	сумма
A ₂	10-17	4,2	5,2	1,1	нет	1,3	0,6	1,2	2,4	5,5
A ₂ B	17-32	4,6	5,6	0,6	нет	1,8	0,2	1,3	2,2	5,5
B _t	32-92	4,6	5,6	0,5	нет	1,8	0,9	1,2	2,0	5,9
C	92-105	4,5	5,5	0,4	нет	1,5	0,1	1,1	1,9	4,6

Вопросы для защиты практических работ

Раздел 6-8. Подзолистые, дерновые и дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны

1. Охарактеризуйте особенности генезиса данных типов и подтипов почв.
2. Дайте полную характеристику элементарного почвенного процесса, формирующих данный тип и подтип почвы.
3. Схематично отобразите строение почвенного профиля с выделением генетических горизонтов.
4. Дайте полное описание почвенного профиля.
5. Дайте ёмкую характеристику физическим и химическим свойствам почв типов и подтипов.
6. Опишите строение почвенных профилей согласно эколого-генетической классификации почв.
7. Назовите условия разделения почв на роды и дайте им характеристику.
8. Назовите мероприятия по окультуриванию почв.
9. Чем определяется белесоватость горизонта A₂?
10. Чем отличаются подзолы от подзолистых почв?
11. Глееподзолистые и подзолистые глеевые почвы – это одни и те же почвы?

Компетенция:

ПК-1: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Тестовые задания для рубежного тестирования

1. **Какой закон гласит, что в горных системах основные типы почв распространены в виде высотных поясов (зон), последовательно сменяющих друг друга по мере нарастания абсолютной высоты от подножия гор к вершинам в соответствии с изменением климата, растительности и других условий почвообразования.**
 - 1) закон горизонтальной (широтной) зональности;
 - 2) закон фациальности почв;
 - 3) закон вертикальной почвенной зональности.
2. **Условия почвообразования дерново-подзолистых почв:**
 - 1) непромывной тип водного режима;
 - 2) лёссовидные суглинки;
 - 3) смешанные леса.
3. **Почвы нетипичные для определенных зон, а встречающиеся во многих зонах – это ...**
 - 1) зональные почвы;
 - 2) интразональные почвы;
 - 3) азональные почвы.
4. **Молодые почвы, не успевшие приобрести зональные особенности – это ...**
 - 1) зональные почвы;
 - 2) интразональные почвы;
 - 3) азональные почвы.
5. **Какие черноземы распространены в степной зоне:**
 - 1) оподзоленный;
 - 2) обыкновенный;
 - 3) выщелоченный.
6. **Состав и свойства черноземов степной зоны:**
 - 1) нет перераспределения ила, полуторных окислов, кремнезема;
 - 2) гумус гуматно-фульватный;
 - 3) профиль дифференцирован по элювиально-иллювиальному признаку.
7. **Какие почвы являются интразональными?**
 - 1) солончаки;
 - 2) каштановые почвы;
 - 3) сероземы.
8. **Какой или какие почвообразовательные процессы сформировали подзолистые почвы:**
 - 1) дерновый;
 - 2) дерново-подзолистый;
 - 3) подзолистый.
9. **Сколько географических поясов выделено на территории России?**
 - 1) три;

- 2) четыре;
- 3) пять.

10. Как обозначается маломощный поверхностный слой разлагающегося органического вещества (более 70% от объема), перемешанного с минеральными компонентами.

- 1) $A_{\text{пах}}$;
- 2) A_0 ;
- 3) A_d .

Кейс-задача

Задача 3. Проведите сравнительную характеристику указанных пяти типов почв. Результаты представьте в виде таблицы. Распределение по профилю содержания гумуса и pH отобразите на профиле в виде графика. После заполнения таблицы сделайте общий вывод о возможном хозяйственном использовании почв.

Варианты задания:

- 1) Арктические карбонатные, подбуры тундровые, подзолы иллювиально-гумусовые, светло-серые лесные, черноземы оподзоленные
- 2) Арктотундровые, подзолы иллювиально-железистые, подзолистые, дерново-глеевые, серые лесные
- 3) Дерновые субарктические, глееземы, подзолы иллювиально-гумусовые, дерново-карбонатные, темно-серые лесные
- 4) Андосоли, берые лесные, глееподзолистые, черноземы выщелоченные, темно-каштановые
- 5) Подбуры тундровые, подзолистые, дерново-глеевые, черноземы типичные, каштановые
- 6) Подзолы иллювиально-железистые, подбуры таежные, дерново-подзолистые, черноземы обыкновенные, светло-каштановые
- 7) Акваземы, светло-серые лесные, черноземы южные, солоды, бурые полупустынные
- 8) Глееземы торфянистые, серо-бурые пустынные, такыры, сероземы светлые, серо-коричневые
- 9) Подбуры таежные, коричневые, красноземы, красновато-бурые аридные, красные
- 10) Подзолы иллювиально-гумусовые, солонцы, песчаные пустынные, такыровидные, сероземы типичные

Сравнительная характеристика почв

Название почвы	Почва 1	Почва 2	Почва 3	Почва 4	Почва 5
Ареал					
Генетический профиль					
Изменение pH по профилю					

Название почвы	Почва 1	Почва 2	Почва 3	Почва 4	Почва 5
Содержание гумуса					
Мощность горизонта А ₁					
ЕКО					
Состав ППК					
Дифференциация по гранулометрическому составу					
Дифференциация по валовому составу					
Солевой профиль					
Изменения антропогенного характера					

Вопросы для защиты практических работ

Раздел 21. Аллювиальные (пойменные) почвы

1. Назовите особенности условий почвообразования в поймах и дельтах рек.
2. Каковы основные элементы строения речной долины?
3. На какие области подразделяется пойма реки? Дайте их характеристику.
4. Дайте генетическую и агрономическую характеристику основным типам аллювиальных почв.
5. Расскажите об использовании аллювиальных почв в сельском хозяйстве. В чем особенности повышения их плодородия и охраны?
6. Назовите принципы классификации аллювиальных почв.
7. Каковы принципы разделения аллювиальных почв на роды и виды?

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

Компетенция:

ОПК-3: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий

Вопросы к экзамену

1. Агрономическая оценка болотных почв Экологическая роль болот Изменение их свойств при освоении и окультуривании.
2. Влияние климата и растительности на почвообразование. Поясните это на примере почвенной зоны, в которой вы находитесь.
3. Границы, площадь, условия почвообразования зоны бурых полупустынных почв.
4. Границы, площадь, условия почвообразования зоны серо-бурых почв суббореальной пустыни.
5. Границы, площадь, условия почвообразования таежно-лесной зоны.
6. Зона арктических тундровых почв.
7. Зона лесных пепловулканических почв.

8. Зона мерзлотно-таежных кислых и палевых почв средней тайги.
9. Зона субарктических тундровых зон.
10. Зональность аллювиальных почв и сельскохозяйственное использование.
11. Морфологические признаки почв.
12. Провинциальные особенности зоны бурых полупустынных почв.
13. Провинциальные особенности каштановых почв.
14. Провинциальные особенности почв зоны южной тайги.
15. Провинциальные особенности почв северо-таежной зоны.
16. Провинциальные особенности почв средней тайги.
17. Провинциальные особенности серых лесных почв.
18. Производственная деятельность человека как фактор почвообразования. Приведите примеры зависимости почвообразовательного процесса и свойств почв от производственной деятельности человека.
19. Развитие и эволюция почвы. Современные представления об эволюции почвы.
20. Фациальные особенности черноземов.

Компетенция:

ОПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии

Вопросы к экзамену

1. Болотно-подзолистые почвы, их образование, классификация, строение профиля и свойства. Мелиорация и сельскохозяйственное использование.
2. В чем состоят основные причины многообразия почв в природе?
3. Генезис и теории происхождения каштановых почв. Почвенная комплексность.
4. Генезис и теории происхождения черноземных почв.
5. Генезис, строение профиля и классификация бурых лесных почв.
6. Генезис, строение профиля и классификация бурых лесных почв.
7. Генезис, строение профиля и классификация дерновых почв.
8. Генезис, строение профиля и классификация подзолистых почв.
9. Генезис, строение профиля и классификация серо-бурых почв.
10. Генезис, строение профиля и классификация серых лесных почв.
11. Генезис, строение профиля и классификация такыровидных пустынных почв.
12. Главные закономерности географического распределения почв. Основные единицы почвенно-географического районирования и их характеристика.
13. Использование болот и торфа в сельском хозяйстве. Влияние мелиорации на свойства и плодородие болотных почв.
14. Классификация и сельскохозяйственное использование горных почв.
15. Классификация и сельскохозяйственное использование черноземов лесостепной зоны.
16. Классификация и сельскохозяйственное использование черноземов степной зоны.

17. Классификация, состав и свойства, сельскохозяйственное использование солончаков.
18. Классификация, состав и свойства, сельскохозяйственное использование солонцов.
19. Классификация, состав и свойства, сельскохозяйственное использование солодей.
20. Классификация, строение профиля и свойства болотных почв верхового типа.
21. Классификация, строение профиля и свойства болотных почв низинного типа.
22. Морфологические признаки почв.
23. Образование и условия накопления солей в почвах.
24. Основные типы заболачивания.
25. Особенности почвообразования в поймах рек. Строение поймы. Почвенный покров пойм.
26. Площадь, распространение и условия почвообразования бурых лесных почв широколиственных лесов.
27. Площадь, распространение и условия почвообразования серых лесных почв лиственно-лесной зоны.
28. Пойменные почвы, их строение, свойства, классификация.
29. Почвообразующие породы как фактор почвообразования, их влияние на состав, свойства почв и почвообразование.
30. Почвы влажных субтропиков.
31. Почвы горных областей (условия почвообразования, особенности горного почвообразования).
32. Почвы сухих субтропиков.
33. Принципы классификации почв. Основные таксономические единицы и их характеристика.
34. Распространение, условия образования и генезис дерново-подзолистых почв.
35. Растительность как главный фактор почвообразования. Приведите примеры зависимости почвообразования от характера растительности.
36. Солоды, их распространение, генезис, строение профиля.
37. Солонцы, их распространение, генезис, строение профиля.
38. Солончаки, их распространение, генезис, строение профиля.
39. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование бурых лесных почв.
40. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование дерново-подзолистых почв.
41. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование дерновых почв.
42. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование каштановых почв.
43. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование подзолистых почв.
44. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование серых лесных почв.
45. Строение профиля и классификация каштановых почв.
46. Строение профиля, состав и свойства выщелоченных черноземов.
47. Строение профиля, состав и свойства обыкновенных черноземов.
48. Строение профиля, состав и свойства оподзоленных черноземов.

49. Строение профиля, состав и свойства типичных черноземов.
50. Строение профиля, состав и свойства южных черноземов.
51. Сущность болотного почвообразовательного процесса.
52. Условия почвообразования, распространение каштановых почв зоны сухих степей.
53. Условия почвообразования, распространения черноземов лесостепной зоны.
54. Условия почвообразования, распространения черноземов степной зоны.
55. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования и их взаимодействии.
56. Формирование профиля и морфологические особенности дерново-подзолистых почв.

Компетенция:

ПК-1: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Вопросы к экзамену

1. Болотно-подзолистые почвы, их образование, классификация, строение профиля и свойства. Мелиорация и сельскохозяйственное использование.
2. В чем состоят основные причины многообразия почв в природе?
3. Генезис и теории происхождения каштановых почв. Почвенная комплексность.
4. Генезис и теории происхождения черноземных почв.
5. Генезис, строение профиля и классификация бурых лесных почв.
6. Генезис, строение профиля и классификация бурых лесных почв.
7. Генезис, строение профиля и классификация дерновых почв.
8. Генезис, строение профиля и классификация подзолистых почв.
9. Генезис, строение профиля и классификация серо-бурых почв.
10. Генезис, строение профиля и классификация серых лесных почв.
11. Генезис, строение профиля и классификация такыровидных пустынных почв.
12. Главные закономерности географического распределения почв. Основные единицы почвенно-географического районирования и их характеристика.
13. Использование болот и торфа в сельском хозяйстве. Влияние мелиорации на свойства и плодородие болотных почв.
14. Классификация и сельскохозяйственное использование горных почв.
15. Классификация и сельскохозяйственное использование черноземов лесостепной зоны.
16. Классификация и сельскохозяйственное использование черноземов степной зоны.
17. Классификация, состав и свойства, сельскохозяйственное использование солончаков.
18. Классификация, состав и свойства, сельскохозяйственное использование солонцов.
19. Классификация, состав и свойства, сельскохозяйственное использование солодей.
20. Классификация, строение профиля и свойства болотных почв верхового типа.

21. Классификация, строение профиля и свойства болотных почв низинного типа.
22. Морфологические признаки почв.
23. Особенности почвообразования в поймах рек. Строение поймы. Почвенный покров пойм.
24. Площадь, распространение и условия почвообразования бурых лесных почв широколиственных лесов.
25. Площадь, распространение и условия почвообразования серых лесных почв лиственно-лесной зоны.
26. Пойменные почвы, их строение, свойства, классификация.
27. Почвообразующие породы как фактор почвообразования, их влияние на состав, свойства почв и почвообразование.
28. Почвы влажных субтропиков.
29. Почвы горных областей (условия почвообразования, особенности горного почвообразования).
30. Почвы сухих субтропиков.
31. Принципы классификации почв. Основные таксономические единицы и их характеристика.
32. Распространение, условия образования и генезис дерново-подзолистых почв.
33. Растительность как главный фактор почвообразования. Приведите примеры зависимости почвообразования от характера растительности.
34. Солоди, их распространение, генезис, строение профиля.
35. Солонцы, их распространение, генезис, строение профиля.
36. Солончаки, их распространение, генезис, строение профиля.
37. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование бурых лесных почв.
38. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование дерново-подзолистых почв.
39. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование дерновых почв.
40. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование каштановых почв.
41. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование подзолистых почв.
42. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование серых лесных почв.
43. Строение профиля и классификация каштановых почв.
44. Строение профиля, состав и свойства выщелоченных черноземов.
45. Строение профиля, состав и свойства обыкновенных черноземов.
46. Строение профиля, состав и свойства оподзоленных черноземов.
47. Строение профиля, состав и свойства типичных черноземов.
48. Строение профиля, состав и свойства южных черноземов.
49. Сущность болотного почвообразовательного процесса.
50. Условия почвообразования, распространение каштановых почв зоны сухих степей.
51. Условия почвообразования, распространения черноземов лесостепной зоны.
52. Условия почвообразования, распространения черноземов степной зоны.
53. Формирование профиля и морфологические особенности дерново-подзолистых почв.

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51% тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50% тестовых заданий.

Кейс-задание

Критерии оценивания выполнения кейс-задания.

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию обучающемуся присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

Практические работы

Критерии оценки знаний обучающегося при защите практических работ.

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, который демонстрирует: полностью и правильно сделанную работу; правильные наблюдения и выводы; осуществление работы по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если обучающийся демонстрирует: правильно выполненную работу, правильные наблюдения и выводы, но при этом работа проведена не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, который демонстрирует: не менее чем наполовину выполненную работу или допущение существенной ошибки в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Наумов В.Д., География почв. Общая часть	Все разделы	3	Электронный ре-

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
	(ЭБС Руконт) [Электронный ресурс]: учеб. пос. для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрех. и агропочв-е" / В.Д. Наумов. - [Б.и.]. - 378 с. - Режим доступа: https://rucont.ru/efd/13163 , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 19.07.2021)			курс
2.	Невенчанная, Н.М. География почв: учебное пособие / Н.М. Невенчанная, А.М. Гиндемит. - Омск: Омский ГАУ, 2017. - 91 с. - ISBN 978-5-89764-591-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/102203 (дата обращения: 19.07.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	3	Электронный ресурс
3.	География почв. Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение [электронный ресурс] / П.А. Котьяк, А.Н. Воронин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 122 с. Режим доступа: https://biblioyaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация	Все разделы	3	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Наумов В.Д., География почв [Текст]: учеб. пос. для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрех. и агропочв-е" / В.Д. Наумов, М., КолосС, 2008, 288с	Все разделы	3	10
2.	Герасимова М.И., География почв СССР [Текст]: учеб. пособ для вузов по спец. "География" и "Почвоведение" / М.И. Герасимова, М., Высшая школа, 1987, 224с	Все разделы	3	10
3.	Карманов И.И., Плодородие почв СССР [Текст] / И.И. Карманов; ВАСХНИЛ, М., Колос, 1980, 224с	Все разделы	3	6
4.	География почв. Рабочая тетрадь для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение [электронный ресурс] / П.А. Котьяк, А.Н.	Все разделы	3	Электронный ресурс

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
	Воронин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 133 с. Режим доступа: https://biblioyaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация			

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. 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 практической работе.
Практические занятия	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению практических работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет для нахождения ответов на вопросы по дисциплине.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	https://www.sciencedirect.com/ Доступ с IP-адреса академии.
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
6.	Реферативная и аналитическая база данных Elsevier Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «География почв» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> Помещение № <u>207</u>. Количество посадочных мест: <u>80</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер E6300/2Gb/160Gb/AOC - 1 шт., проектор - BenQ SP920P, акустика - усилитель, динамики, экран с электроприводом ClassicLyra 366*274; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, 1С-Предприятие</p>
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</i> Помещение № <u>301</u>. Количество посадочных мест: <u>25</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, экран настенный, стенды: «Группы почв по районам Ярославской области», «Гранулометрический состав почв», «Коллекция монолитов, коллекция структур почв», сушильный шкаф - 1 шт., центрифуга Leipzig - 1 шт., весы ВЛР-200 - 3 шт., весы ВЛКТ-500 - 1 шт., аппарат для встряхивания - 1 шт., коллекция минералов - 12 шт., мешалка магнитная - 1 шт., облучатель бактериальный "Азов" - 1 шт., плитка электрическая - 3 шт., пипетка Качинского - 1 шт., наборы сит - 2 шт., гигрометр психрометрический - 1 шт., вытяжной шкаф ВНР – 2 шт., баня ЛВ -4 -1 шт., весы торсионные – 1 шт., встряхиватель АВБ – 4 П – 1 шт., камера Горяева – 1 шт., прибор для встряхивания жидкости – 1шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>109</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Office</p> <p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту-таевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u>. Количество посадочных мест: <u>6</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту-таевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	ния учебного оборудования.

13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 16,2 часов, в т.ч. Л 6 часов, ПЗ 6 часов.
30 % – интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	3	Практические занятия	Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	групповые
2	3	Лекционные занятия	Лекция-визуализация	групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

На лекции-визуализации учебная информация представляется по возможности в наиболее удобной для восприятия обучающимися форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц и других наглядных образов). По окончании лекции проводится блиц-анализ качества усвоения материала. По итогам анализа вносятся коррективы в методику визуального представления информации (приветствуются критические отзывы студентов по поводу качества визуализации учебно-информационного материала).

Кейс – метод (Case-study) - техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать предлагаемую ситуацию, разобраться в сути проблемы, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «География почв» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания

вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**




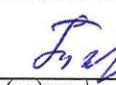

Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины

География почв

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 15  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, необходимых для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 15  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	27.08.2018 г. Протокол № 15  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, номер про- токола заседания кафедры, виза заведующего ка- федрой	Дата, номер протокола за- седания учеб- но- методической комиссии, ви- за председате- ля учебно- методической комиссии фа- культета
	<p>печения учебного процес- са 11.2 Перечень профессио- нальных баз данных и ин- формационных справоч- ных систем</p>			

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**





Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины

География почв

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола засе- дания кафедры, виза заведующе- го кафедрой	Дата, номер протокола за- седания учеб- но- методической комиссии, ви- за председате- ля учебно- методической комиссии фа- культета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	26.08.2019 г. Протокол № 13  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 13  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**


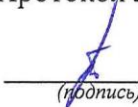




Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

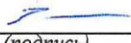
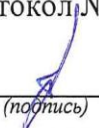
В рабочую программу дисциплины

География почв

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, номер про- токола заседания кафедры, виза заведующего ка- федрой	Дата, номер про- токола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии фа- культета
	11.2 Перечень професси- ональных баз данных и информационных спра- вочных систем			
4	12. Материально- техническое обеспечение обучения по дисциплине	Обновлен перечень мате- риально-технического обеспечения, необходи- мого для реализации про- граммы	25.08.2020 г. Протокол № 11  _____ (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  _____ (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**


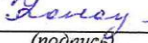


Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год


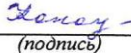

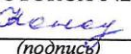
В рабочую программу дисциплины


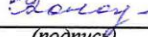

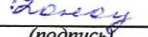
География почв

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
2	5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»: - в таблице п. 5.2 «Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля» рабочей программы дисциплины в графе «Виды учебных занятий (в	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, номер прото- кола заседания ка- федры, виза заведу- ющего кафедрой	Дата, номер про- токола заседания учебно- методической ко- миссии, виза председателя учебно- методической ко- миссии факульте- та
		<p>часах) добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»;</p> <p>- в рабочую программу дисциплины включен п. 5.4 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>		
3	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
4	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, номер прото- кола заседания ка- федры, виза заведу- ющего кафедрой	Дата, номер про- токола заседания учебно- методической ко- миссии, виза председателя учебно- методической ко- миссии факульте- та
5	11. Перечень информа- ционных технологий, используемых при осуществлении образо- вательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и инфор- мационных справочных систем	11.1 Перечень лицензи- онного и свободно рас- пространяемого про- граммного обеспечения учебного процесса. Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распростра- няемого программного обеспечения. 11.2 Перечень профес- сиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информаци- онных справочных си- стем, используемых при осуществлении об- разовательного процес- са по дисциплине.	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
6	12. Материально- техническое обеспече- ние обучения по дис- циплине	12.1 Планируемые по- мещения для проведе- ния всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень ма- териально- технического обеспе- чения, необходимого для реализации образо- вательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет агротехнологический



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«01» сентября 2021 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведние
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
«Экологическое проектирование»

Форма обучения заочная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 5 лет

Декан агротехнологического факультета


(подпись)

К.С.-Х.Н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой


(подпись)

К.С.-Х.Н., доцент Чебыкина Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2021 г.

1. Дисциплина «География почв»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- *знать*: структурно-функциональную роль почвы в биосфере; знать классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования, правильно оценивать место и роль почвы в ландшафте; основные типы почв, их генезис, строение состав и свойства, морфологическую и аналитическую характеристику; зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова, агрономическую оценку почв, свойства, лимитирующие плодородие почв;
- *уметь*: оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв;
- *владеть*: технологиями воспроизводства плодородия почв.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час	
		Всего	Курс 3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:		16,2	16,2
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6
Лабораторные работы (ЛР)		–	–
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		122,1	122,1
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
Расчетно-графические работы (РГР)		–	–
Реферат (Реф)		–	–
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения		–	–
Контроль		5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4
в т.ч. в форме практической подготовки		2	2