

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 21.02.2021 18:34
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО РГАУ)

Факультет агро- и биотехнологий

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета агро- и биотехнологий

Делян А.С.

«17» февраля 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Форма обучения заочная

Квалификация – бакалавр

Курс 2

Балашиха 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой «Земледелия и растениеводства» (протокол № 6 от «17» февраля 2021 г.), методической комиссией факультета агро- и биотехнологий (протокол № 6 от «17» февраля 2021 г.)

Составитель: Н.В. Кабачкова – к.с.-х.н., доцент кафедры «Земледелия и растениеводства»

Рецензенты:

Носова Л.Л., доцент кафедры «Земледелия и растениеводства»;
Зубкова В.М., д.биол.н., профессор кафедры техносферной безопасности и экологии ФГБОУ ВПО «Российский государственный социальный университет»

Рабочая программа дисциплины «Почвоведение» разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.

Задачи дисциплины – изучение основ геологии, схемы почвообразовательного процесса, обучение распознаванию морфологических признаков почв; получение знаний о составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

2.1. Общепрофессиональные компетенции*

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

Учебная дисциплина «Почвоведение» для студентов, обучающихся по программе подготовки бакалавра направления «Агрономия» относится к дисциплинам обязательной части. Освоение дисциплины «Почвоведение» необходимо как предшествующее для дисциплин общего земледелия, питания и удобрения садовых культур, овощеводства, плодоводства, виноградарства, декоративного садоводства с основами ландшафтного проектирования, лекарственных и эфиромасличных растений.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся со сроком 5 лет.

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)
		2 курс
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:	23
1.1.	Аудиторная работа (всего)	22
	В том числе:	-
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	10
	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:	-
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	-
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	12
1.2	Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*	1
2.	Самостоятельная работа*	148
	В том числе:	
2.1.	Изучение теоретического материала	128
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	-
2.3.	Написание контрольной работы	20
2.4.	<i>Другие виды самостоятельной работы (реферат)</i>	-
3.	Промежуточная аттестация в форме контактной работы (экзамен)	9
	Общая трудоемкость час (академический)* зач. ед.	180 5

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

№ п/п	Наименование темы	Всего академ. часов	Лекции	Практические, семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Тема 1.	Учения о факторах почвообразования	32	2	-	-	30
Тема 2.	Морфология, минералогический и органический состав почв	39	2	-	2	35
Тема 3.	Свойства и режимы почв	39	2	-	4	33
Тема 4.	Почвенно-географическое районирование территории страны	48	4	-	4	40
Тема 5.	Материалы почвенных исследований и их использование	22	-	-	2	20
	Итого	180	10		12	158

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Почвоведение»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотнесенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма контроля ПРО Текущий контроль (опрос; собеседование; рецензия; выступление с докладом и тд.)	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов Промежуточная аттестация (экзамен; зачет; защита курсовой работы (проекта); защита отчета по практике; защита отчета по НИР и др.)
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии	<p>Знать: оценку пригодности ландшафтов для виноградников, садовых, овощных, основных лекарственных и эфиромасличных культур; методы оценки плодородия почв, пути ее сохранения и повышения; основные типы почв.</p> <p>Уметь: проводить почвенные анализы, применять знания для рационального использования и путей повышения плодородия почв, идентифицировать и оценивать почвенные свойства и режимы, уровень почвенного плодородия и факторы, его лимитирующие, оценивать уровень плодородия почв для выращивания садовых культур</p>	Задача (лабораторное задание), тест, контрольная работа	Опрос на лабораторном занятии, решение тестов различной сложности в ЭИОС, собеседование по контрольной работе	Экзамен

6.2 Краткая характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2	Задача (лабораторное задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации.	Задача (лабораторное задание)
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

6.3 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Оценки сформированности компетенций при сдаче экзамена

Критерии сформированности компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно зачтено	хорошо зачтено	отлично зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных)

		практика по большинству практических задач.		задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

6.4 Типовые контрольные задания или иные оценочные материалы, для оценки сформированности компетенций, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Задачи (лабораторное задание):

Лабораторное занятие 1.

Тема Гранулометрический и минералогический состав почв

Лабораторное занятие 2.

Тема. Физико-химические свойства почвы.

Лабораторное занятие 3.

Тема. Физические свойства почвы

Лабораторное занятие 4.

Тема. Почвы бореального и суббореального поясов.

Лабораторное занятие 5.

Тема. Агропроизводственная группировка почв.

2. Контрольная работа:

Вопросы для выполнения контрольной работы размещены в методических указаниях по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы.

1. Основные представления о происхождении Земли.
2. Форма, возраст и размеры Земли.
3. Строение Земли. Внешние и внутренние оболочки.
4. Состав и строение атмосферы, ее значение в жизни Земли.
5. Биосфера. Роль живых организмов в жизни Земли.
6. Гидросфера и ее роль в развитии земной коры.
7. Земная кора, ее строение, физические свойства, химический состав.
8. Понятие о минералах. Минералы первичные и вторичные, их образование и значение в формировании почвообразующих пород и почв.
9. Принципы современной классификации минералов, основные классы минералов (назвать представителей минералов каждого класса).
10. Приведите общую характеристику минералов класса силикатов и алюмосиликатов. Примеры минералов этого класса.
11. Назовите главные породообразующие минералы (2-3) каждого класса и охарактеризуйте их.
12. Минералы, используемые в сельском хозяйстве. Приведите примеры и охарактеризуйте их.
13. Понятие о горной породе. Классификация горных пород по происхождению.
14. Магматические породы, их образование, классификация по содержанию кремнезема, основные представители каждой группы.
15. Магматические горные породы. Формы и условия залегания, минералогический состав, структура и текстура их.
16. Метаморфические породы, их происхождение, особенности химического и минералогического состава, условия залегания.
17. Осадочные породы, их классификация по происхождению. Основные представители, форма залегания, химический и минералогический составы, структура.
18. Обломочные осадочные породы, их классификация, представители.
19. Глинистые породы, их подразделение, основные представители, свойства глин, использование.

20. Хемогенные и биогенные осадочные породы, их подразделение, основные представители, свойства и применение.

21. Агрономические руды, их классификация, применение в сельском хозяйстве.

22. Полезные ископаемые, связанные с магматическими и осадочными горными породами.

23. Почва как компонент биосферы, значение в природе и жизни людей. Основоположники науки о почве, их труды и значение в развитии почвоведения.

24. Знание работ В. В. Докучаева, П.А.Костычева, Н.М.Сибирцева, К.Д.Глинки, В.Р.Вильямса в создании генетического почвоведения.

25. Развитие агрономического почвоведения (П.А.Костычев. В.Р.Вильямс, К.К.Гедройц, Д.Н.Прянишников, А.Н.Соколовский). Роль производственной деятельности человека в повышении плодородия почв.

3. Тесты:

1. К внутренним геосферам Земли относятся:
 1. Земная кора, биосфера
 2. Земная кора, биосфера, мантия
 3. Земная кора, мантия, ядро
2. Газовый состав атмосферы в основном представлен:
 1. Кислородом, водородом, углекислым газом
 2. Кислородам, азотом
 3. Кислородом, углекислым газом, аргоном, ксеноном
3. Границы распространения биосферы до высоты:
 1. 8-10 км
 2. 3-5 км
 3. 1-3 км
4. Основными структурными элементами земной коры являются:
 1. Осадочный, гранитный и базальтовый слой
 2. Осадочный чехол и базальтовый слой
 3. Гранитный и базальтовый слой
5. Плотность горных пород, слагающих осадочный чехол, колеблется в пределах:
 1. 1-1,5 г/см³
 2. 1-2,65 г/см³
 3. 2,5-3,32 г/см³
6. В горных породах, слагающих кору, преобладают следующие химические элементы:
 1. O₂, Si, Al, Fe, Ca, Mg, Na, K
 2. Si, Al, Fe, Ca, Mg, Ti, H, P
 3. Si, Al, Fe, Mg, K, H, S
7. Осадочный слой земной коры сложен:
 1. Магматическими породами
 2. Магматическими и метаморфическими породами
 3. Мягкими и рыхлыми горными породами
8. Мантия Земли, состоящая из верхней, нижней и переходной мантии, распространяется от границ земной коры до глубины:
 1. 1000 км
 2. 2.900 км
 3. 4.900 км
9. Минералы, образованные одновременно с породой в глубоких слоях земной коры, называются:
 1. Первичными
 2. Вторичными
 3. Эндогенными
 4. Экзогенными
10. Минералами, подвергающимися первичному химическому выветриванию, являются:
 1. Кварц, полевые шпаты, роговая обманка

2. Каолинит, монтмоллинит, гидрослюды
3. Золото, серебро, алмаз
11. Вторичные минералы отличаются от первичных:
 1. Плотным сложением
 2. Высокой плотностью, окраской
 3. Высокой дисперсностью, поглотительной способностью
 4. Кристаллическим сложением
12. В основу современной классификации минералов положен:
 1. Химический состав минералов
 2. Структура кристаллической решетки
 3. Кристаллохимический состав
13. Основными физическими свойствами минералов являются:
 1. Цвет, твердость, блеск черты
 2. Цвет черты, твердость, блеск, прозрачность, цвет, плотность, спайность, излом
 3. Цвет черты, твердость, блеск, прозрачность, цвет, плотность, спайность, излом, температуропроводность
14. Минералы с металлическим блеском обычно:
 1. Прозрачные
 2. Непрозрачные
 3. Полупрозрачные
15. Степень сопротивления минерала царапанию острием другого минерала – это
 1. Твердость
 2. Спайность
 3. Плотность
16. К классу силикатов относятся минералы:
 1. Кальцит
 2. Каолинит
 3. Карналлит
17. К классу сульфатов относятся минералы:
 1. Галенит, сфалерит, пирит
 2. Гипс, ангидрит, мирабилит
 3. Карналлит, каинит, галит
18. Хорошо растворимы в воде минералы класса:
 1. Галоиды
 2. Сульфаты
 3. Карбонаты (кроме соды)
 4. Оксиды
19. К какому классу относится минерал апатит:
 1. Силикаты
 2. Сульфаты
 3. Карбонаты
 4. Фосфаты
20. Минералы, возникающие в результате жизнедеятельности животных и растительных организмов, это:
 1. Галит, карналлит
 2. Гипс, ангидрит
 3. Фосфорит, опал, жемчуг
 4. Апатит
21. Экзогенные процессы минералообразования происходят:
 1. В результате осаждения солей
 2. Внутри Земли
 3. Вблизи или на поверхности Земли
22. Минералы какого класса вскипают при взаимодействии с соляной кислотой:
 1. Сульфаты
 2. Сульфиды
 3. Карбонаты

4. Галоиды
23. Горные породы по происхождению подразделяются на классы:
1. Магматические и агоруды
 2. Магматические и осадочные
 3. Магматические, метаморфические, осадочные
24. По происхождению магматические горные породы делятся на:
1. Интрузивные
 2. ? (вписать недостающий термин)
25. К осадочным горным породам образующимся в результате выпадения солей из водных растворов или в результате различных химических реакций, относятся:
1. Лёссы, лессовидные суглинки, глинистые породы
 2. Известняки, доломиты, гипс

6.5 Требования к процедуре оценивания текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки.

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить сформированность компетенций.

Текущий контроль предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам (модулям).

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе дистанционного обучения);
- собеседование по контрольной работе.

Контрольные работы студентов оцениваются по системе: «зачтено» или «не зачтено». Устное собеседование по выполненным контрольным работам проводится в межсессионный период или в период лабораторно-экзаменационной сессии до сдачи экзамена по соответствующей дисциплине.

Контрольные задания по дисциплине (контрольная работа, реферат) выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- опрос на семинарском занятии;
- реферат;
- решение тестов различной сложности в ЭИОС;
- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (модуля), прохождения практики, выполнения курсовой работы (проекта), а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- экзамен.

Экзамен проводится в формах: тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с программой учебной дисциплины.

Рекомендуемые формы проведения экзамена:

- устный экзамен по билетам;
- письменный экзамен по вопросам, тестам;
- компьютерное тестирование.

7. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения по дисциплине (модулю).

Виды учебных занятий	№ учебной аудитории и помещения для самостоятельной работы	Наименование учебной аудитории для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами, компьютерной техникой	Приспособленность учебных аудиторий и помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекции	329	Учебная аудитория	Проектор мультимедиа Aser p 7271 ПК, Экран стационарный DRAPER BARONET HW 10/120	частично
	335	Учебная аудитория	Проектор EPSON EB-1880 Экран настенный моторизированный SimSCREEN	частично
Лабораторные занятия	334, 306	Учебная аудитория	Специализированная мебель, набор демонстрационного материала, Стеллажи почвенных монолитов, витражи с минералами, стеллажи почвообразующих пород- Весы аналитические АДВ – 200М, ВЛКТ -500г. –М- Коллекции почвенных и минеральных пород, «Почвенная карта России»	частично
Самостоятельная работа	№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOffice 2010/Acer V203H	частично
	Читальный зал библиотеки (учебно – административный корпус)	Персональный компьютер	ПК на базе процессора AMD Ryzen 7 2700X, Кол-во ядер: 8; Дисплей 24", разрешение 1920 x 1080; Оперативная память: 32Гб DDR4; Жесткий диск: 2 Тб; Видео: GeForce GTX 1050, тип видеопамати GDDR5, объем видеопамати 2Гб; Звуковая карта: 7.1; Привод: DVD-RW интерфейс SATA; Акустическая система 2.0, мощность не менее 2 Вт;	

			ОС: Windows 10 64 бит, MS Office 2016 - пакет офисных приложений компании Microsoft; мышка+клавиатура	
Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	305	Учебная аудитория	Видеопроектор Sanyo -PLC-X W250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе	частично

8. Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Название программного обеспечения	№ лицензии	Количество, назначение
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)			
	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru .	ПО свободно распространяемое, Свидетельство о регистрации базы данных №2014620796 от 30 мая 2015 года «Система дистанционного обучения ФГБОУ	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам.
	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограничений
	Видеоканал РГАЗУ http://www.youtube.com/rgazu	Открытый ресурс	Без ограничений
Базовое программное обеспечение			
1.	Исключительные права на использование ПО Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения (Visio, Project, OneNote) Office 365 для образования	Your Imagine Academy membership ID and program key: Institution name: FSBEI HE RGAZU Membership ID: 5300003313 Program key: 04e7c2a1-47fb-4d38-8ce8-3c0b8c94c1cb	без ограничений На 3 года по 2020 С26.06.17 по 26.06.20
2.	Dr. WEB Desktop Security Suite	Сублицензионный договор №1872 от 31.10.2018 г. Лицензия: Dr.Web Enterprise Security Suite: 300 ПК (АВ+ЦУ), 8 ФС (АВ+ЦУ) 12 месяцев продление (образ./мед.) [LBW-AC-12M-300-B1, LBS-AC-12M-8-B1]	300
3.	7-Zip	свободно распространяемая	Без ограничений
4.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
5.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	Без ограничений
6.	Opera	свободно распространяемая	Без ограничений
7.	Google Chrome	свободно распространяемая	Без ограничений

8.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	Без ограничений
9.	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений

9. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

1. Почвоведение: Методические указания по изучению дисциплины / Рос. гос. аграр. заоч.ун-т; Сост. Кабачкова Н.В. 2019.

2. Почвоведение: Методические указания для лабораторных занятий / Рос. гос. аграр. заоч.ун-т; Сост. Кабачкова Н.В. 2019.

9.1. Перечень основной учебной литературы

1. Почвоведение : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.И. Степанова, Е.В. Яковлева ; под общей редакцией Л.П. Степановой. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-3174-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110926> (дата обращения: 07.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Глинка, К.Д. Почвоведение / К.Д. Глинка. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — ISBN 978-5-507-40927-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52771> (дата обращения: 07.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева, В.К. Учаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2007-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107911> (дата обращения: 07.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению : учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1466-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32820> (дата обращения: 07.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кузина, Елена Евгеньевна К 89 Почвоведение с основами геологии: учебное пособие / Е.Е. Кузина, Е.Н. Кузин, А.Н. Арефьев. — Пенза: РИО ПГАУ, 2018. — 236 с. // ФГБОУ ВПО РГАЗУ. — Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/211> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9.3. Перечень электронных учебных изданий и электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Горбылева А. И. Почвоведение: учеб. пособие для вузов /А.И. Горбылева, В.Б. Воробьева, Е.И. Петровский; под ред. А.И. Горбылевой. — М.; НИЦ Инфра-М, 2012. // ФГБОУ ВПО РГАЗУ. — Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/211>.

2. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии : [Электронный ресурс] / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — М. : Лань, 2016. - 286 с.//ЭБС изд.-ва «Лань».- Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76828.

9.4 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib".	http://ebs.rgazu.ru/
2.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcx.ru/
3.	Официальный сайт Института общей генетики им. Н.И.Вавилова	http://www.vigg.ru/

10. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и их объединения.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата планируется осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой уполномоченными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу бакалавриата, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

11. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения дисциплины используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации интерактивная доска, участие сурдолога и др);

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста, картинок (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программным аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий) возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется

дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.