

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 21.02.2021
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

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА

Направление подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкологическая и правовая оценка земель»

Форма обучения заочная

Квалификация – магистр

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:

Старых Г.А., профессор кафедры «Земледелия и растениеводства»;
Коршунов А.О., главный агроном АО «Северка» г. Коломна

Рабочая программа дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза» разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Агроэкологическая и правовая оценка земель»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - заложить у магистров основы знаний по экологическому обоснованию хозяйственной деятельности, дать теоретические представления о различных типах и видах экологических экспертиз, научить использовать методы и принципы оценки воздействия на природную среду и проведения государственной экологической экспертизы. Дать представление магистрам об основных этапах, принципах и особенностях проектирования сельскохозяйственных, природно-антропогенных, природозащитных и природоохранных объектов в разных географических зонах России; изучение различных аспектов воздействия на окружающую среду проектируемых объектов на основе полученных ранее естественнонаучных знаний; приобретение теоретических знаний в области реставрации различных природных объектов; ознакомление с экологической экспертизой.

Задачи изучения дисциплины - сформировать у магистров экологическое мышление, умение пользоваться полученными естественнонаучными знаниями при решении региональных и конкретных проектных задач; показать комплексный подход к любому виду экологического проектирования с привлечением специалистов в области экономики, юриспруденции и других гуманитарных наук; показать значимость почвенного покрова при решении различных задач экологического проектирования; осветить отдельные аспекты воздействия на окружающую среду различных хозяйственных и природных объектов, ознакомить с некоторыми методами ее оздоровления; дать теоретические знания в области экологической реставрации; дать представление об экологической экспертизе.

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.
ОПК-5	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. ИД-2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологическое проектирование и экспертиза» для студентов, обучающихся по программе подготовки магистратуры направления «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Агроэкологическая и правовая оценка земель» относится к дисциплинам обязательной части. Освоение дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза» необходимо как предшествующее для дисциплин математическое моделирование и проектирование, экологическое и агроэкологическое нормирование, агроэкологический мониторинг и других курсов, использующих агроэкологическую информацию.

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 2 года 6 месяцев.

№ 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)	8
	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:	-
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	14
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
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	108
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	40
2.3.	Написание контрольной работы	-
2.4.	Другие виды самостоятельной работы (реферат)	-
3.	Промежуточная аттестация в форме контактной работы (экзамен)	9
	Общая трудоемкость час (академический)*	180
	зач. ед.	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.	Экологическое проектирование и экспертиза. Методы, методология, общие принципы	35	1	2	-	32
Тема 2.	Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в проектной документации	35	1	2	-	32
Тема 3.	Экологическое проектирование объектов цветной, черной металлургии, базовой энергетики и гидротехнических систем	36	2	4	-	30
Тема 4.	Экологическое проектирование природоохранных и защитных объектов	36	2	-	-	34
Тема 5.	Экологическая экспертиза. Методология, нормативная база, принципы и процедура проведения экологической экспертизы	38	2	6	-	30
		180	8	14	-	158

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

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Экологическое проектирование и экспертиза»

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-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. ИД-2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	Знать: основные определения и понятия; экологическое законодательство и назначение ГЭЭ; основные нормативы, используемые в ГЭЭ, по Сан ПиН и СНИПам Уметь: сформулировать требования к проекту с учетом экологических интересов; организовать экспертную комиссию и поставить перед ней задачи по ГЭЭ; использовать теоретические знания для разработки экологических проектов	Задача (практическое задание), тест, курсовая работа	Опрос на практическом занятии, решение тестов различной сложности в ЭИОС, курсовая работа	Защита курсовой работы, экзамен

6.2 Краткая характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Задача (практическое задания)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации.	Задача (практическое задания)
2	Курсовая работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Индивидуальные задание для выполнения курсовых работ
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 практика по большинству практических задач.	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) 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 (практическое задание):

Практическое занятие 1.

Тема 1. Объекты экологического проектирования и экспертизы. Нормативно-правовая база геоэкологического проектирования. Геоэко-логическое обоснование проектирования.

Практическое занятие 2.

Тема 1. Использование ГИС при проведении ОВОС. Оценка влияния хозяйства на природу (воздействия—изменения—последствия). Соотношение ОВОС и экологической экспертизы.

Практическое занятие 3.

Тема 1. Законодательная и нормативная основы экологического проектирования объектов цветной, черной металлургии, базовой энергетики и гидротехнических систем. Методические и организационные вопросы

Практическое занятие 4.

Тема 1. Проектирование и экологическое обоснование природозащитных объектов: полигонов захоронения твердых (бытовых и промышленных) отходов, мусороперерабатывающих заводов с различными технологиями, установок сжигания токсичных и медицинских отходов, полигонов подземного захоронения промстоков, очистных сооружений промстоков, устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод, комплексов управления отходами, биоинженерных сооружений и др.

Практическое занятие 5.

Тема 1. Принципы и процедура проведения, экологических экспертиз. Эколого-географическая экспертиза. Методы анализа, оценки и прогнозирования в эколого-географической экспертизе. Нормативная и методическая основа экспертиз. Положение об экспертной комиссии.

3. Курсовая работа:

Индивидуальное задание для выполнения курсовой работы:

Курсовая работа

*На тему: Природно-экологическая характеристика региона (_____)
для проекта экологического обоснования хозяйственной деятельности _____ (объект хозяйственной деятельности).*

Цель курсовой работы:

1. Разработать проект экологического обоснования хозяйственной деятельности в определенном регионе.
2. Определить возможность размещения объектов хозяйственной деятельности с минимальным ущербом природной среде и с соблюдением экологических требований.

Основные положения:

Эколого-географическое обоснование размещения включает в себя оценку природных условий региона размещения, ландшафтной структуры территории, экологической обстановки, а также анализ природного потенциала загрязнения как предпосылку реализации проекта, природно-ресурсного и хозяйственного потенциалов, лимитирующих размещение.

Собственно экологическое обоснование размещения основано на анализе современной экологической обстановки и медико-географических условий региона, оценке здоровья населения; при этом обязательно прогнозирование изменения медико-географических условий в регионе при осуществлении проектируемой хозяйственной деятельности и определение степени экологической опасности для населения существующей и прогнозируемой санитарно-гигиенической обстановки.

Структура работы:

1. Характеристика ландшафтов в регионе, их использование.

1.1. Современная ландшафтная структура региона и естественные тенденции развития, природные условия региона.

1.2. Прогноз воздействия на ландшафты в регионе и изменение природных условий.

1.3. Оценка необратимости изменения ландшафтов и природных условий.

1.4. Анализ размещенческой альтернативы, выявление и анализ других альтернатив использования ландшафта.

2. Анализ природно-экологического потенциала как предпосылка реализации проекта.

2.1. Анализ потенциалов загрязнения атмосферы, почв, вод, ландшафтов, геохимическая емкость ландшафтов.

2.2. Анализ устойчивости территории и ландшафтов к проектируемому типу техногенных воздействий.

2.3. Анализ природных предпосылок размещения, природных факторов, ограничивающих реализацию проекта.

2.4. Оценка техногенного фона как фактора, лимитирующего переход на более высокий уровень промышленного освоения территории.

Определение превышения прогнозируемой нагрузки над природно-экологическим потенциалом

2.5. Определение потенциальной возможности возникновения экологической опасности для человека, ландшафта территории.

2.6. Анализ планировочно-размещенческой альтернативы с минимальным ущербом природной среде с учетом природно-экологического потенциала территории.

3. Природно-ресурсный потенциал как основа проектных решений.

3.1. Оценка значимости, уникальности и обеспеченности ресурсами в рамках региона. Альтернатива использования ресурсов в других целях.

3.2. Оценка существующей и прогнозируемой дефицитности ресурсов как фактора, ограничивающего размещения.

3.3. Оценка воздействия на природно-ресурсный потенциал; снижение ресурсного потенциала за счет прогнозируемого нарушения и истощения ресурсов.

3.4. Определение степени усложнения эколого-ресурсной ситуации в регионе.

3.5. Определение экологически опасного дефицита возобновимых и невозобновимых ресурсов.

3.6. Анализ эколого-ресурсной альтернативы.

4. Хозяйственный потенциал, лимитирующий размещение.

4.1. Расселенческая, промышленная, сельскохозяйственная, рекреационная освоенность. Сильная промышленная освоенность и урбанизация как фактор, лимитирующий размещение.

4.2. Оценка изменения структуры хозяйства и землепользования в результате реализации проекта и прогнозируемого воздействия.

4.3. Определение степени соответствия современной и прогнозируемой хозяйственной освоенности природно-экологическому потенциалу.

4.4. Определение потенциальной возможности создания экологических ситуаций разной степени сложности на разно-освоенных и урбанизированных территориях.

4.5. Анализ хозяйственной альтернативы.

5. Экологическая ситуация в регионе.

5.1. Урбанизация как ограничение при размещении.

5.2. Медико-географическая оценка региона.

5.3. Население, его плотность и заболеваемость.

5.4. Оценка современной экологической обстановки: загрязнение атмосферы, вод, почв, ландшафта.

5.5. Прогнозирование изменения медико-географических условий региона и экологической обстановки.

5.6. Определение экологической опасности для населения.

5.7. Экологическое обоснование размещения.

Информация для выполнения работы:

1. Экологическая и географическая информация о регионе.

2. Статистическая экологическая информация министерств, департаментов природопользования.

3. Экологические карты и атласы. Эколоγο-географические карты.

4. Серия карт по географическому обоснованию экологических экспертиз.

5. Фрагменты карт ландшафтного районирования, потенциалов загрязнения, карт освоенности, эколого-географических карт (см. предыдущие разделы).

3. Тесты:

1. Что понимают под бонитировкой почв?

1. Реестр, описание земель
2. Сравнительная оценка качества почв
3. Сравнительная ценность земель как средства производства
4. Морфологическое строение почвы.

2. Что является основной бонитировки почв?

1. Климатические условия
2. Гидрологические условия
3. Система севооборотов хозяйства
4. Природные свойства самих почв

3. Что понимают под бонитетом почв?

1. Урожайность сельскохозяйственных культур
2. Структура посевных площадей
3. Показатель гидроморфности почв
4. Показатель продуктивности почв

4. В какой губернии России были начаты землеоценочные работы В.В. Докучаева?

1. Московской
2. Киевской
3. Нижегородской
4. Черниговской

5. Какие методы использовали экономисты для оценки почв России в XIX веке?

1. Теоретические
2. Статистические
3. Экономические
4. Биологические

6. Какой вид средней величины рассчитывают для оценки бонитета почв хозяйства в целом?

1. Среднюю арифметическую
2. Среднюю гармоническую
3. Средневзвешенную
4. Среднюю геометрическую

7. При составлении бонитировочных шкал почв определяют корреляцию с:

1. Внутренними свойствами почв
2. Структурой посевных площадей
3. Специализацией хозяйства
4. Климатическими условиями

8. Материалы бонитировки почв используются в хозяйстве для определения:

1. Структуры посевных площадей
2. Среднего размера поля
3. Количества полей в севообороте
4. Плановой урожайности сельскохозяйственных культур

9. Какую величину не превышает совокупный балл бонитета почвенной разновидности?

1. 50 баллов
2. 100 баллов
3. 90 баллов

4. 30 баллов

10. Какие две составляющие определяют качество земли?

1. Плодородие и наличие жилых построек
2. Плодородие и местоположение
3. Плодородие и мелиорация
4. Плодородие и обработка почвы

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);

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях

- опрос на практических занятиях.

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.

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

Формы промежуточной аттестации:

- защита курсовых работ по дисциплине.

- экзамен.

Экзамен проводится в форме: 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.

Курсовая работа (проект) оценивается по пятибалльной системе.

Защита курсовой работы, как правило, оценивается по следующим критериям:

- степень усвоения обучающимся понятий и категорий по теме курсового исследования;

- умение работать с документальными и литературными источниками;

- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;

- грамотность и стиль изложения материала;

- самостоятельность работы, оригинальность мышления в осмыслении материала;

- умение доложить полученные результаты.

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
Практические занятия	337	Учебная аудитория	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования Микроскоп –MOTIC DM 111, аквадисцилятор АД э-4,Весы электрические - АСОМ JW - 1300,спекроскоп, микроскопические препараты по темам занятий, электрическая плитка,водяная баня, микроскоп «Биолам»	Частично
Самостоятельная работа	№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Мб/HDD 250/Win7-32/MSofficce 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 видеопамяти GDDR5, объем видеопамяти 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	Частично
Проведение групповых и индивидуальных консультаций,	305	Учебная аудитория	Видеопроектор Sanyo -PLC-X W250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе	Частично

текущего контроля и промежуточной аттестации				
--	--	--	--	--

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

9.1. Перечень основной учебной литературы

1.Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В.И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67472> (дата обращения: 22.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Москаленко, А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122160> (дата обращения: 22.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.В. Яковлева, Е.А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л.П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112063> (дата обращения: 22.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Дмитренко, В.П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118626> (дата обращения: 22.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. [Курбанов, С.А.](#) Почвоведение с основами геологии: Учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.А. [Курбанов](#), Д.С. [Магомедова](#). - СПб.: Лань, 2012.-288 с.//ЭБС изд-ва "Лань". - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/50>

2. Горбылева, А.И. Почвоведение: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.И. [Горбылева](#), В.Б. Воробьев, Е.И. [Петровский](#). НИЦ Инфра-М., 2012. – 400 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/211>

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.