

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

Агротехнологический факультет

Кафедра «Экология»

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной, научной, воспитательной
работе, молодежной политике и цифровой
трансформации ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«29» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Экологическое проектирование

наименование дисциплины

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

Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)

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)

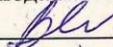
Срок получения образования по программе (бакалавриата, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) 5 лет

Ярославль 2022 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Экологическое проектирование» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 20.10.2015 № 1166;
2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г. № 63650).
3. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Экологическое проектирование», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 06 марта 2018 г. Протокол № 2. с изменениями на основании решения Ученого совета академии от 02 марта 2021 г. Протокол №3. Период обучения: 2018 – 2023 гг.

Преподаватель-разработчик:

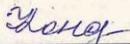
 _____ *доцент, к.б.н.* Степанова В.М.
(подпись) (занимаемая должность, ученая степень, звание)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» 16 июня 2022г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой _____ *к.с.-х.н., доцент* Чебыкина Е.В.
(подпись) (ученая степень, звание)

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета 20 июня 2022 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической
комиссии агротехнологического
факультета

 _____ Кононова Ю.Д.
(подпись) (ученая степень, звание)

СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования
библиотеки

 _____ *Погодина И.О.*
(подпись) (Фамилия И.О.)

и о декана агротехнологического
факультета

 _____ *к.с.-х.н.* Иванова М.Ю.
(подпись) (ученая степень, звание)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	7
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	9
5	Содержание дисциплины	10
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	10
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	14
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	15
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	15
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	16
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	17
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	17
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	19
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	27
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного	27

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	тестирования	
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета)	31
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	36
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	39
8.1	Основная учебная литература	39
8.2	Дополнительная учебная литература	40
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	40
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	40
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	41
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	42
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	42
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	42
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	43
11.3	Доступ к сети Интернет	43
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	44
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	44
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	46
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	47
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	53

1. 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологическое проектирование» является освоить проектирование природоохранных и природно-антропогенных объектов, научиться читать, оформлять и анализировать природоохранную проектную документацию.

Задачами дисциплины является изучение:

- основных этапов и принципов экологического проектирования;
- особенностей экологического проектирования в сельском хозяйстве;
- особенностей проектирования природоохранных и природно-антропогенных объектов;
- состава и структуры проектной документации;
- методологических основ экологического проектирования.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК-9) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-9	Способность к проведению экологической экспертизы с/х объектов	3-1 Методологические основы экологического проектирования и обоснования хозяйственной деятельности.	У-1 Применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач в области экологического проектирования	В-1 Практическими навыками экологического проектирования

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологическое проектирование» относится к вариативной части блока 1 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
1		2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		28,5	28,5
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		109,8	109,8
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения		-	-
Контроль		5,7	5,7
Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость		часов	144
		зачетных единиц	4
		В том числе в форме практической подготовки	8

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	2	3	4	5
1.	Экологическое нормирование	ПК-9	ДЕ-1. Экологическое нормирование и стандарты в природопользовании. Направления нормирования и виды экологических нормативов Экологические требования к разработке нормативов. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования ресурсов.	З-1, У-1, В-1
2.	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	ПК-9	ДЕ-2 Принципы проектирования. Типы объектов проектирования. Объекты экологического проектирования. Экологические критерии и стандарты. Использование нормативов качества среды, допустимого воздействия, использования ресурсов в проектировании. Нормативно-законодательная база экологического проектирования.	З-1, У-1, В-1
3.	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	ПК-9	ДЕ-3 Принципы и методы рационального использования природных ресурсов, мониторинга окружающей среды в аграрном секторе. Методы оценки и прогноз воздействия объектов с/х на атмосферный воздух. Методы оценки и прогноз воздействия с/х объектов на земельные ресурсы. Критерии экологической оценки состояния почв. Критерии деградации почв и земель. Методы оценки и прогноз	З-1, У-1, В-1

			<p>воздействия объектов на гидросферу. Критерии оценки качества поверхностных вод. Критерии истощения ресурсов поверхностных вод. Критерии оценки загрязнения подземных вод. Методы оценки и прогноз воздействия объектов на животный и растительный мир. Методы оценки и прогноз воздействия объектов с/х на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления. Экологические ограничения в районах работ: Водоохранные зоны и прибрежные полосы; Особо охраняемые природные территории; Зоны санитарной охраны источников водоснабжения; Санитарно-защитные зоны</p>	
--	--	--	---	--

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
			Л	ПЗ	В т.ч. в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5	6	7
1	5	Экологическое нормирование	2	6	4	ВК, К, Т,РТ
2	5	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	4	6		К, Т,РТ
3	5	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	2	4	4	КЗ, Т, РТ
Итого за семестр:			8	16	8	

ВК – входной контроль, К – коллоквиум, Т – тестирование, Д – доклад, КЗ – кейс-задание, РТ – рубежное тестирование.

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Экологическое нормирование	Нормативная и законодательная база экологического нормирования	1
			Экологическое нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	1
			Экологическое нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.	1
			Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами, в сфере землепользования	1
			Экологическое нормирование в сфере землепользования	1
			Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны	1
2	5	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	Государственные стандарты, руководящие документы, отраслевые инструкции, санитарные правила и нормы.	1
			Федеральный закон РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления».	1
			Федеральный закон РФ № 52 от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	1
			Федеральный закон РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха».	1
			Федеральный закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»	1
			Постановление Правительства от 16.02.2008 г. РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».	1
3	5	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	Расчет показателей для разработки проекта предельно допустимых выбросов с/х предприятий. Структура и содержание проекта ПДВ.	1
			Расчет показателей для разработки проекта нормативов допустимых сбросов. Структура и содержание проекта НДС.	1
			Расчет показателей для разработки проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов с/х предприятия.	1
			Структура и характеристика отдельных разделов проекта ПНОЛРО с/х предприятия. Проект рекультивации нарушенных земель.	1
			Структура и характеристика отдельных разделов проекта.	
Всего				16 час

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены учебным планом.

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Нормативная и законодательная база экологического нормирования	1
Экологическое нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	1
Экологическое нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.	1
Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами, в сфере землепользования	1
Расчет показателей для разработки проекта предельно допустимых выбросов с/х предприятий. Структура и содержание проекта ПДВ.	1
Расчет показателей для разработки проекта нормативов допустимых сбросов . Структура и содержание проекта НДС.	1
Расчет показателей для разработки проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов с/х предприятия.	1
Структура и характеристика отдельных разделов проекта ПНОЛПРО с/х предприятия. Проект рекультивации нарушенных земель. Структура и характеристика отдельных разделов проекта.	1
Итого	8

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4
1	Экологическое нормирование	Изучение НПА*	36,6
		Подготовка к Т, РТ	
2	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	Подготовка к К	36,6
		Подготовка к Т, РТ	
3	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	Подготовка к К	36,6
		Подготовка к Т, РТ	
ИТОГО			109,8

* НПА – нормативно-правовые акты.

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Экологическое проектирование» обучающиеся могут воспользоваться кроме основной литературы «Учебно-методическим пособием по дисциплине «Экологическое проектирование» для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» [Электронный ресурс], Ярославль, Ярославская ГСХА, 2021, 60с . // Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. - <https://biblioyaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог>, требуется авторизация.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «*Экологическое проектирование*».

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «*Экологическое проектирование*» 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
ПК-9 Способность к проведению экологической экспертизы с/х объектов	
1	Введение в специальность
2	Биологическая экология
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3,4	Технологическая практика
5	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
5	Экологическое право
5	Экологическое законодательство РФ
5	Экологическое проектирование
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;

7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Экологическое нормирование	ПК-9	Вопросы для коллоквиума Фонд тестовых заданий
2	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	ПК-9	Вопросы для подготовки к коллоквиуму Фонд тестовых заданий
3	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	ПК-9	Вопросы для подготовки к коллоквиуму Фонд тестовых заданий

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)
					Отлично/зачтено	Хорошо/зачтено	Удовлетворительно /зачтено	Не удовл./не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-9	Способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов	<p>Знать: методологические основы экологического проектирования/с/х объектов и экологического обоснования хозяйственной деятельности.</p> <p>Уметь: применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач в области экологического проектирования объектов с/х.</p> <p>Владеть: практическими навыками экологического проектирования с/х объектов.</p>	ПЗ, СР.	Т. К, КЗ,Э	<p>Знает: виды и формы нормирования и определения качества ОС ; методологические основы экологического проектирования и обоснования хозяйственной деятельности.</p> <p>Умеет: находить альтернативные варианты осуществления деятельности, выполнять экологическое проектирование с учетом экологической, социальной и экономической ситуации с/х территорий;</p> <p>Владеет: навыками проведения комплексной оценки состояния ОС сельскохозяйственных объектов.</p> <p>Способен: разработать природоохранный проект для с/х объектов.</p>	<p>Знает: основы экологического проектирования и обоснования хозяйственной деятельности</p> <p>Умеет: выполнять экологическое проектирование с учетом экологической, социальной и экономической ситуации с/х территорий;</p> <p>Владеет: навыками оформления необходимой проектной для с/х объектов</p> <p>Понимает: особенности экологического проектирования для с/х объектов</p>	<p>Знает: нормирование качества окружающей среды; порядок разработки природоохранных проектов для с/х объектов.</p> <p>Умеет: в целом выполнять экологическое проектирование с/х объектов</p> <p>Владеет: основными методами экологического проектирования с/х объектов.</p>	<p>Не знает: нормирование качества окружающей среды; порядок разработки природоохранных проектов для с/х объектов.</p> <p>Не умеет: выполнять экологическое проектирование с/х объектов</p> <p>Не владеет: методами экологического проектирования с/х объектов</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

Примеры вопросов к коллоквиуму

1. В чем сущность экологического обоснования проектов хозяйственной деятельности?
2. Что относится к предмету экологического проектирования, в каких формах оно проявляется и каковы его основные элементы?
3. История становления экологического проектирования.
4. Чем обусловлена необходимость экологической экспертизы проектов?
5. Опишите структуру Федерального закона «Об охране окружающей среды».
6. Чем важны принципы комплексности, превентивности и демократичности при экологической оценке различных проектов?
7. Что такое природно-хозяйственная система?
8. Как можно провести границы ПХС?
9. Классификация ПХС.
10. Назовите важнейшие группы нормативов качества окружающей среды.
11. Перечислите формы государственной статистической отчетности предприятия по природным ресурсам и охране компонентов окружающей среды.
12. Что входит в систему природоохранной документации на предприятии?
13. Нормирование выбросов, сбросов, размещения отходов.
14. Порядок получения разрешения на природопользование.
15. Нормирование санитарных и защитных зон.
16. Как создается информационная основа экологического проектирования?
17. Назовите методологические подходы к анализу и прогнозированию изменений экологической обстановки в зоне проектирования.
18. Что такое «экологическая цена» проекта и как она может быть снижена при его реализации?
19. Опишите процедуру экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности.

Примеры тестовых заданий для проведения тестирования

1. Этап проектирования, в ходе которого на основе экспериментальных и прогнозных построений доказывается, что неблагоприятные экологические последствия при реализации проектов не превысят существующих экологических норм и что проект соответствует экологическим требованиям, узаконенным в нормативных документах - это:
 - 1) экологическое обоснование проекта,
 - 2) проектирование,
 - 3) экологическое проектирование.
2. Модель предполагаемого объекта, или предварительный текст какого-либо документа, плана, замысла –
 - 1) Проект;
 - 2) Объект;
 - 3) Эскиз.
3. Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду любого проекта хозяйственной или иной деятельности, которое потенциально может оказать негативное воздействие на окружающую среду –
 - 1) экологическое обоснование проекта,
 - 2) проектирование,
 - 3) экологическое проектирование.

4. Система комплексной оценки всех возможных экологических и социально-экономических последствий осуществления проекта и его соответствие требованиям экологической безопасности общества, называется экологической (им):
 - 1) мероприятием;
 - 2) экспертизой;
 - 3) аудитом;
 - 4) проектированием.
5. Трансграничные проекты, где требуется соблюдение международной Конвенции о трансграничном воздействии, являются объектами:
 - 1) федерального уровня;
 - 2) регионального уровня.
6. Свод нормативно-технических документов, определяющих все прямые воздействия данного производства на окружающую среду – это:
 - 1) ОВОС;
 - 2) Проект допустимых выбросов;
 - 3) Проект НДС;
 - 4) экологический паспорт предприятия.
7. Проект допустимых выбросов разрабатывается:
 - 1) ежегодно;
 - 2) 1 раз в 7 лет;
 - 3) 1 раз для планирующегося предприятия.
8. Подсистема государственного контроля, не участвующая в исследованиях ОВОС – это:
 - 1) экологическая оценка;
 - 2) экологическая экспертиза;
 - 3) экологическое обоснование проекта.
9. Право каждого человека на благоприятную окружающую среду и на возмещение ущерба, причиняемого его здоровью или имуществу, закреплено в:
 - 1) декларации прав и свобод человека и гражданина;
 - 2) Законе РФ «О недрах»;
 - 3) Конституции РФ;
 - 4) Законе РФ «Об экологической экспертизе».
10. Принцип, согласно которому необходимо рассматривать несколько вариантов решения задачи и выбрать из них оптимальный:
 - 1) превентивности;
 - 2) совместимости;
 - 3) альтернативности;
 - 4) комплексности.
11. Какие мероприятия включает инженерная подготовка местности к застройке с учетом экологического фактора?
 - 1) ограждение площади застройки по периметру;
 - 2) эколого-функциональное зонирование территории;
 - 3) прокладка подъездных путей к участку застройки;
 - 4) снятие плодородного грунта: вывоз, дренаж, санитарная очистка.
12. При выборе места размещения промышленного объекта (выборе промплощадки) предпочтение отдают с учетом розы ветров и по отношению к жилой зоне:
 - 1) подветренной стороне;
 - 2) наветренной стороне;
 - 3) рекреационной зоне независимо от розы ветров;
 - 4) территории, оптимальной в транспортном отношении независимо от розы ветров;
 - 5) территории, подверженной наибольшей инсоляции.
13. Укажите экологически целесообразные способы организации оптимальной транспортной инфраструктуры крупных промышленно-развитых городов:

- 1) прокладка грузовых автомагистралей через селитебные зоны;
- 2) организация транспортных потоков в общественном центре;
- 3) уменьшение числа перекрестков и строительство эстакад;
- 4) создание объездных трасс для транзитного транспорта, дифференциация улиц по видам;
- 5) уменьшение количества перекрестков и создание многоуровневых транспортных путей.

Примеры вариантов кейс-заданий

1. Во время патрулирования территории национального парка «Плещеево озеро» по выявлению и пресечению правонарушений в сфере природопользования инспекторами ФГБУ «Национальный парк «Плещеево озеро» установлено, что в охранной зоне национального парка «Плещеево озеро» в д. Дядькино ООО «ЖКХ Веслево» возобновились земляные работы по прокладке газопровода. Выкопана траншея глубиной 1,5 м, шириной 0,6 м, протяженностью 40 м. От д. Дядькино по д. Дубовицы уже проложен газопровод протяженностью 1400 м без разрешительных документов, а именно: положительного согласования проектной документации. Какое административное правонарушение допустило ООО «ЖКХ Веслево»? Какой ущерб нанесен природному комплексу? Какие требования ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» были нарушены?
2. В результате длительных ливневых дождей навоз из навозохранилища агрофирмы племсовхоза «Заря» попал на огороды жителей ближайшего села Никольское, а также в протекающую рядом с селом речку Узу. Группа жителей села обратилась к председателю агрофирмы с требованием возместить ущерб, причиненный загрязнением личных огородов и садов, а также моральный ущерб (исключена возможность купания и водопользования в бытовых целях). Председатель агрофирмы отказался удовлетворить требования граждан, мотивируя это тем, что навозохранилище сооружено в соответствии с проектной документацией, а его прорыв является чрезвычайной ситуацией, обусловленной природным явлением (ливневыми дождями). Дайте правовую оценку действиям граждан и аргументам председателя агрофирмы. Как гражданам следует защищать свои права в подобных случаях?

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Компетенции:

ПК-9 Способность к проведению экологической экспертизы

сельскохозяйственных объектов

1. Экологическое нормирование и стандарты в природопользовании.
2. Направления нормирования и виды экологических нормативов.
3. Нормативная и законодательная база экологического нормирования.
4. Экологическое нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
5. Экологическое нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.
6. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.
7. Экологическое нормирование в сфере землепользования.
8. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны.
9. Принципы и методы рационального использования природных ресурсов, мониторинга окружающей среды в аграрном секторе.
10. Нормативно-правовая база в области экологического проектирования.
11. Федеральный закон РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления».
12. Федеральный закон РФ № 52 от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом

- благополучия населения».
13. Федеральный закон РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха».
 14. Федеральный закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».
 15. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
 16. Постановлене Правительства от 16.02.2008 г. РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
 17. Методы оценки и прогноз воздействия объектов с/х на атмосферный воздух.
 18. Методы оценки и прогноз воздействия с/х объектов на земельные ресурсы.
 19. Критерии экологической оценки состояния почв.
 20. Критерии деградации почв и земель.
 21. Методы оценки и прогноз воздействия объектов на гидросферу.
 22. Критерии оценки качества поверхностных вод.
 23. Критерии истощения ресурсов поверхностных вод.
 24. Критерии оценки загрязнения подземных вод.
 25. Методы оценки и прогноз воздействия объектов на животный и растительный мир.
 26. Методы оценки и прогноз воздействия объектов с/х на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления.
 27. Экологические ограничения в районах работ: Водоохранные зоны и прибрежные полосы; Особо охраняемые природные территории; Зоны санитарной охраны источников водоснабжения; Санитарно-защитные зоны
 28. Особенности территориального проектирования.
 29. Основной геоэкологический принцип проектирования. Его реализация при создании сельскохозяйственных геотехнических систем.
 30. Геоэкологические принципы проектирования. Повсеместность природоохранных мероприятий.
 31. Геоэкологические принципы проектирования. Профилактичность природоохранных мероприятий.
 32. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании.
 33. Процедура экологического обоснования инвестиционных проектов.
 34. Экологическое обоснование технологий и техники.
 35. Экологическое обоснование новых материалов.
 36. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон.
 37. Экологическое обоснование объектов экологической реабилитации.
 38. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов. Принципы и методы оценок разных видов хозяйственной и иной деятельности.
 39. Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой хозяйственной или иной деятельности (ресурсоемкости производства, наличие опасных геологических процессов, особо охраняемых объектов).
 40. Экономическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
 41. Специфика социальных последствий создания проектируемых объектов в зависимости от особенностей производства.
 42. Требования к предпроектной и проектной документации, поступающей на государственную экологическую экспертизу. Состав и содержание документов.
 43. Принципы разработки программ постпроектного мониторинга.
 44. Оценки фоновое загрязнение в проектных документах.
 45. Природоохранные мероприятия. Оценки их полноты и достаточности при реализации проекта.
 46. Рекультивация нарушенных территорий. Состояние проблемы. Виды и направления рекультивации в зависимости от особенностей производства и природных условий

47. Структура и содержание проекта ПДВ.
48. Структура и содержание проекта НДС.
49. Структура и содержание ПНОЛРО.
50. Структура и содержание проекта рекультивации земель.

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.

Коллоквиум (теоретический опрос) – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении собеседования.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

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.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета

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 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 выносимых 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 практических задач.

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

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, авторы, год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796 (дата обращения: 29.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	все	5	Электронный ресурс
2	Степанова В.М. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Экологическое проектирование» для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» [Электронный ресурс], Ярославль, Ярославская ГСХА, 2021, 60с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. - https://biblio-	все	5	Электронный ресурс

	yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог , требуется авторизация			
3	Степанова Л.П. 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, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045 (дата обращения: 29.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	5	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, авторы, год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	<u>Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: Учебное пособие для студ. ВУЗов. / Л.К. Казаков - 2-е изд. испр. - М.: ИЦ "Академия", 2008. - 336 с.</u>	3	5	30
2	Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель : учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1808-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211925 (дата обращения: 20.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	5	Электронный ресурс

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 «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
4.	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://mcsx.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. Экологический портал. Термины и определения по охране окружающей среды [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecoportal.su>., свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
 11. Экологический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edudic.ru/eco>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
 12. Словарь справочник по экологии и охране природы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://studydoc.ru/doc/4044692/slovar._-spravochnik-po-ekologii-i-ohrane-prirody, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
 13. Экологическое законодательство России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ecodelo.org/9364-ekologicheskie_federalnye_zakony_rf-federalnye_zakony, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
----------------------------	--

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 практическом занятии.
Практическое занятие	Работа с конспектом лекций.. Решение тестовых заданий позволяющее овладеть навыками оценки экологического состояния агроландшафтов, характеристики природных и агропроизводственных условий территорий различных уровней. Работа с дополнительной литературой.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет

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 программного лицензионного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1.	MicrosoftWindows	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	Универсальная	https://www.garant.ru/

	портал «Гарант»		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.	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.
5	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6	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 «*Экологическое проектирование*» 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
Помещение № 205, посадочных мест 80, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>текущего контроля и промежуточной аттестации: 150052 Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.</p>	<p>наглядных пособий - компьютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт.;</p> <p>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p>Помещение № 314, посадочных мест 25, учебная аудитория для занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. 150052 Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран, весы ВЛКТ-500 - 1 шт., весы торсионные - 1 шт., микроскоп - 6 шт., микротермостат - 1 шт., иономер - 1 шт., дозиметр ДАУ-81 - 1 шт., микротом - 1 шт., термостат электрический - 2 шт., сушильный шкаф - 1 шт., термостат - 1 шт., термометр комнатный - 1 шт., Центрифуга - 1 шт., ЭВМ-БЗ-05 - 1 шт., экран - 1 шт., электроплитки - 2 шт., рефрактометр - 1 шт., ФЭК - 2 шт., фотометр - 1 шт., лаборатория полевая агрономическая - 3 шт.;</p> <p>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p>Помещение № 109, посадочных мест 12, помещение для самостоятельной работы. 150052 Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.</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, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение № 318, посадочных мест 12, помещение для самостоятельной работы: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское 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>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	Программное обеспечение – Microsoft Windows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещение № 341, посадочных мест 6, помещение для самостоятельной работы: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	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.; программное обеспечение – Microsoft Windows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины
Помещение № 210, 328 помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.	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 учебного оборудования.

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

Объем контактной работы: всего 28,5 часа, в т.ч. Л – 8 часов, ПЗ – 16 часов.

Интерактивные занятия составляют 28% от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные / групповые)
1.	5	Лекционные занятия	Лекция-визуализация, Лекция-дискуссия	групповые
2.	5	Практические занятия	Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

13.1.1 На лекции-визуализации учебная информация представляется по возможности в наиболее удобной для восприятия студентами 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).

13.1.2 В начале лекции-дискуссии перед студентами ставится некоторая задача, которую необходимо разрешить в процессе ее дискуссионного обсуждения. Роль преподавателя сводится к роли ведущего дискуссионного обсуждения. Кроме того преподаватель контролирует и периодически направляет дискуссию в нужное русло.

13.1.3 Кейс – метод (Case-study) - техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Студенты должны проанализировать предлагаемую ситуацию, разобраться в сути проблемы, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. При этом реализуются творческие нестандартные подходы при принятии решений.

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

Обучение по дисциплине *«Экологическое проектирование»* 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.

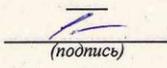
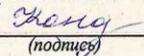
**Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018_-2023_ учебные года**

Внесенные изменения на 2022/2023 учебный год

В рабочую программу дисциплины

_ Б1.В.01.01 Экологическое проектирование

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 УМК факультета
1.	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, используемой при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
2.	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
3.	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	16.06.2022 г. Протокол №11  (подпись)	20.06.2022 г. Протокол № 10  (подпись)
4.	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы.		
5.	13. Организация образовательного	На основании приказа Минобрнауки России от		

<p>процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» внесены изменения в раздел 13 «Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья».</p>		
--	--	--	--

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

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной, научной, воспитательной
работе, молодежной политике и цифровой
трансформации ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«29» августа 2022 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое проектирование

(наименование учебной 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*

и о декана
агротехнологического
факультета

[Подпись]
(подпись)

к. с. -х. н.

(учёная степень, звание)

Иванова М.Ю.

Председатель УМК
агротехнологического
факультета

[Подпись]
(подпись)

(учёная степень, звание)

Кононова Ю.Д.

Заведующий выпускающей
кафедрой

[Подпись]
(подпись)

к. с. -х. н., доцент

(учёная степень, звание)

Чебыкина Е.В.

Ярославль, 2022 г.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

знать: основные этапы, принципы и особенности проектирования сельскохозяйственных, природно-антропогенных и природоохранных объектов, методологические основы экологического проектирования, состав, структуру проектной документации;

уметь: читать и анализировать проектную документацию, оформлять и представлять проектную документацию;

владеть: навыками оформления проектной документации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	курс
1		2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		28,5	28,5
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		109,8	109,8
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения		-	-
Контроль		5,7	5,7
Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4
	В том числе в форме практической подготовки	8	8