Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"
Дата подписания: 08.10.2026 10:30:14
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
01 июля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.07 «Устойчивое развитие сельских территорий»

Код и направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Агробизнес
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	«Агрономия»
Кафедра-разработчик	«Агрономия»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72/2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Ярославль 2026 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Устойчивое развитие сельских территорий» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;
2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.21 г. №644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;
5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Агробизнес» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «02» марта 2026 г. протокол № 2. Период обучения: 2026-2030 гг.

Преподаватель-разработчик:

(подпись) заведующий кафедрой «Агрономия», к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» «04» июня 2026 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой *(подпись)* к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «05» июня 2026 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета *(подпись)* к.с.-х.н. Казнин Р.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы *(подпись)* к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Отдел библиотечно-издательской деятельности *(подпись)* *Фамилия И.О.*

Декан агротехнологического факультета *(подпись)* к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Цель и задачи освоения дисциплины 5

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 6

2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения..... 6

2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников..... 6

2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник 6

2.3.3 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 её трудоёмкости (на одного обучающегося)..... 8

5 Содержание дисциплины..... 9

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... 9

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля 12

5.3 Практические занятия..... 12

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ) 13

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки 13

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине..... 14

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР) 14

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)..... 14

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине..... 16

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО 16

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... 18

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 20
7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования 20
7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета) 25
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций 27
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 29
8.1 Основная учебная литература 29
8.2 Дополнительная учебная литература 29
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 30
9.1 Перечень электронно-библиотечных систем 30
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине 30
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 31
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 32
11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 32
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем 32
11.3 Доступ к сети интернет 33
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 33
13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 34
Приложения
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Устойчивое развитие сельских территорий» является формирование у обучающихся системного представления о концепции устойчивого развития и её реализации на уровне сельскохозяйственного производства и сельской территории, а также умений собирать и критически анализировать информацию для выбора систем земледелия, технологий и мероприятий, обеспечивающих сочетание продуктивности, экономической эффективности, сохранения природного капитала и социального благополучия сельского населения.

Задачи:

- раскрыть историю возникновения, содержание и цели концепции устойчивого развития, понятие, функции и типы сельских территорий;
- проанализировать достижения и экологические последствия интенсификации сельского хозяйства, противоречие между краткосрочным ростом продуктивности и долговременной устойчивостью;
- сформировать представление о почве, воде и биоразнообразии как природном капитале сельской территории и о причинах их деградации;
- научить сравнивать интенсивные, ресурсосберегающие, органические и другие системы земледелия по совокупности критериев устойчивости;
- рассмотреть экономические и социальные условия устойчивого развития села: занятость, доходы, продовольственную безопасность, диверсификацию экономики, местные продукты и территориальные бренды;
- выработать навыки использования индикаторов устойчивости и разработки элементов стратегии устойчивого развития сельской территории.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей профессиональной компетенции (ПКОС-1):

2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)	
Код профессионального стандарта	**Наименование профессионального стандарта**
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н

2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			**Трудовые функции**		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
Профессиональный стандарт «Агроном»					
B	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	B/01.6	6

2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	**уметь**	**владеть**
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**ПКОС-1.1** Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		концепцию и цели устойчивого развития, источники информации (официальные порталы, статистические данные, научные базы, государственные и региональные программы) о состоянии сельских территорий, природных ресурсов и систем земледелия	осуществлять поиск, отбор и систематизацию данных о природных, экономических и социальных условиях сельской территории и системах земледелия, рассчитывать показатели баланса гумуса и элементов питания, энергетической эффективности технологий	методами сбора и первичного анализа информации для оценки устойчивости агроэкосистем и сельских территорий
		ПКОС-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования		
		экологические последствия интенсификации сельского хозяйства, критерии и индикаторы устойчивости, особенности интенсивных, ресурсосберегающих, органических и точных систем земледелия	сравнивать системы земледелия и технологии по совокупности экологических, экономических и социальных критериев и выделять наиболее перспективные для конкретного хозяйства и территории	навыками многокритериальной оценки и обоснования выбора систем земледелия и мероприятий устойчивого развития сельской территории

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Устойчивое развитие сельских территорий» относится к факультативной части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	**Всего**	За 5 семестр
	часов	**часов**
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего *(Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	34,85	34,85
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)	–	–
Практические занятия (Пр)	17	17
Проведение консультаций по учебной дисциплине *(КСР)*	0,85	0,85
2. Самостоятельная работа, всего *(СР + контроль)* в том числе:	36,95	36,95
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др. (проект стратегии устойчивого развития сельской территории)	3,95	3,95
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	–	–
Прочие виды самостоятельной работы (изучение электронных модулей, подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестированию)	33	33
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,2	0,2
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине *(Кэ)*	–	–
Сдача зачета по дисциплине *(К)*	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)	–	–
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72	72
в том числе в форме практической подготовки	4	4
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	2	2

5 Содержание дисциплины

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

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	**Модуль 1. Устойчивое развитие: от глобальной концепции к сельским территориям.** История возникновения концепции устойчивого развития; доклад «Пределы роста», доклад Комиссии Брундтланд «Наше общее будущее», конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992, 2012), Повестка дня на период до 2030 года и Цели устойчивого развития. Экологическая, экономическая и социальная составляющие устойчивости. Понятие, функции и типы сельских территорий. Специфика устойчивого сельского развития; национальные цели и государственные программы развития сельских территорий России.	ПКОС-1	3	–	2	–	0,15	6	–	11,15
2	**Модуль 2. Современное сельское хозяйство: развитие, ресурсы и экологические последствия.** «Зелёная революция» и интенсификация сельского хозяйства. Химизация: удобрения и пестициды, их роль в росте урожайности и экологические риски. Механизация и мелиорация, энергетические затраты и энергетическая эффек-	ПКОС-1	3	–	3	1	0,15	6	–	12,15

	тивность технологий. Противоречие между краткосрочным ростом продуктивности и долговременными последствиями; исторические и экологические парадоксы интенсификации.									
3	**Модуль 3. Почва, вода и биоразнообразие как природный капитал сельских территорий.** Деградация почв: водная и ветровая эрозия, дегумификация, переуплотнение, подкисление. Органическое вещество почвы и баланс гумуса. Водные ресурсы, поверхностный сток, вынос элементов питания и эвтрофикация водоёмов. Агроэкосистема и её устойчивость; биоразнообразие агроландшафта, опылители и полезная фауна; экологическая инфраструктура агроландшафта (буферные полосы, лесополосы, неиспользуемые участки).	ПКОС-1	3	–	3	1	0,15	6	–	12,15
4	**Модуль 4. Устойчивые системы земледелия и экологизация сельского хозяйства.** Концепции устойчивого сельского хозяйства (sustainable agriculture, low-input). Органическое сельское хозяйство, стандарты и сертификация. Севообороты, покровные и промежуточные культуры, биологизация земледелия. Интегрированная защита растений. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы и прямой посев. Точное земледелие. Сравнение систем земледелия по совокупности критериев устойчивости без противопоставления «химии» и «органики».	ПКОС-1	3	–	3	1	0,15	6	–	12,15
5	**Модуль 5. Экономическая и социальная устойчивость сельских территорий.** Население,	ПКОС-1	3	–	3	–	0,15	6	–	12,15

	демография, занятость и доходы сельских жителей; социальная инфраструктура села. Продовольственная безопасность, качество и безопасность продукции. Переработка сельскохозяйственной продукции и диверсификация сельской экономики. Сельский и экологический туризм. Экологическая маркировка, местные продукты, географические указания и территориальные бренды. Кооперация и малые формы хозяйствования.									
6	**Модуль 6. Управление устойчивым развитием сельских территорий.** Государственная политика устойчивого развития сельских территорий; российский и зарубежный опыт (в том числе подход LEADER). Стратегическое планирование развития муниципального образования; заинтересованные стороны и общественное участие. Индикаторы и системы оценки устойчивости. Региональные программы. Циркулярная экономика и обращение с отходами на селе. Выбор приоритетов и формирование комплексной стратегии развития сельской территории.	ПКОС-1	2	–	3	1	0,1	6,95	–	12,05
Итого за 5 семестр			17	–	17	4	0,85	36,95	–	71,8
	Курсовая работа (проект)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация: (зачет)	ПКОС-1	–	–	–	–	–	–	–	0,2
	Итого по дисциплине:		17	–	17	4	0,85	36,95	–	72

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	5	Устойчивое развитие: от глобальной концепции к сельским территориям	3	–	2	Т, ЗПР[1]
2	5	Современное сельское хозяйство: развитие, ресурсы и экологические последствия	3	–	3	Т, ЗПР
3	5	Почва, вода и биоразнообразие как природный капитал сельских территорий	3	–	3	Т, ЗПР
4	5	Устойчивые системы земледелия и экологизация сельского хозяйства	3	–	3	Т, ЗПР
5	5	Экономическая и социальная устойчивость сельских территорий	3	–	3	Т, ЗПР
6	5	Управление устойчивым развитием сельских территорий	2	–	3	Т, ЗПР, П
ИТОГО:			17	–	17	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	5	Устойчивое развитие: от глобальной концепции к сельским территориям	Практическое занятие № 1. Цели устойчивого развития ООН и национальные цели Российской Федерации: анализ целевых показателей применительно к сельским территориям; типология сельских территорий Ярославской области	2
2	5	Современное сельское хозяйство: развитие, ресурсы и экологические последствия	Практическое занятие № 2. Энергетический анализ технологий возделывания сельскохозяйственной культуры (интенсивной и ресурсосберегающей): совокупные энергозатраты, энергоотдача, коэффициент энергетической эффективности	3
3	5	Почва, вода и биоразнообразие как природный капитал сельских территорий	Практическое занятие № 3. Баланс гумуса и элементов питания в севообороте хозяйства; оценка риска потерь азота и фосфора и эвтрофикации водоёмов	2
			Практическое занятие № 4. Оценка экологической инфраструктуры и биоразнообразия агроландшафта; предложения по созданию буферных полос и мест обитания опылителей	1

[1] Т – тестирование в Moodle; ЗПР – защита практических работ; П – защита проекта

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
4	5	Устойчивые системы земледелия и экологизация сельского хозяйства	Практическое занятие № 5. Многокритериальная сравнительная оценка систем земледелия (интенсивной, ресурсосберегающей, органической) по экологическим, экономическим и социальным показателям	3
5	5	Экономическая и социальная устойчивость сельских территорий	Практическое занятие № 6. Социально-экономический профиль сельского поселения по данным муниципальной статистики; SWOT-анализ	2
			Практическое занятие № 7. Проект диверсификации сельской экономики: местный продукт, территориальный бренд, сельский (экологический) туризм	1
6	5	Управление устойчивым развитием сельских территорий	Практическое занятие № 8. Разработка элементов стратегии устойчивого развития сельской территории: заинтересованные стороны, система индикаторов, приоритетные проекты; публичная защита	3
			Итого:	17

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час
Расчёт энергетической эффективности технологии возделывания сельскохозяйственной культуры	1
Расчёт баланса гумуса и элементов питания в севообороте хозяйства	1
Сравнительная оценка систем земледелия для конкретных условий хозяйства	1
Разработка системы индикаторов и приоритетных проектов устойчивого развития сельской территории	1
ИТОГО	4

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Количество часов
1	2	3	4	5
1	5	Устойчивое развитие: от глобальной концепции к сельским территориям	Изучение электронного модуля (презентация с озвучиванием) и выполнение теста по модулю	3
			Подготовка к практическому занятию № 1 (поиск и анализ информации)	3
2		Современное сельское хозяйство: развитие, ресурсы и экологические последствия	Изучение электронного модуля (презентация с озвучиванием) и выполнение теста по модулю	3
			Подготовка к практическому занятию № 2 (сбор данных технологической карты)	3
3		Почва, вода и биоразнообразие как природный капитал сельских территорий	Изучение электронного модуля (презентация с озвучиванием) и выполнение теста по модулю	3
			Подготовка к практическим занятиям № 3, 4 (данные хозяйства и агроландшафта)	3
4		Устойчивые системы земледелия и экологизация сельского хозяйства	Изучение электронного модуля (презентация с озвучиванием) и выполнение теста по модулю	3
			Подготовка к практическому занятию № 5 (информация о системах земледелия)	3
5		Экономическая и социальная устойчивость сельских территорий	Изучение электронного модуля (презентация с озвучиванием) и выполнение теста по модулю	3
			Подготовка к практическим занятиям № 6, 7 (муниципальная статистика, проект)	3
6		Управление устойчивым развитием сельских территорий	Изучение электронного модуля (презентация с озвучиванием) и выполнение теста по модулю	3
			Подготовка проекта стратегии устойчивого развития сельской территории (практическое занятие № 8)	3,95
ИТОГО часов в семестре:				36,95

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Самостоятельная работа организована на основе электронного курса дисциплины в ЭИОС университета (Moodle), состоящего из шести электронных учебных модулей, соответствующих разделам дисциплины. Каждый модуль представляет собой завершённую тему и включает презентацию (около 20 слайдов) с полным текстом озвучивания продолжительностью 20–30 минут, один-два содержательных примера (кейса) и 4–5 основных выводов. Материал модуля выстроен по единой ло-

гике: вопрос → объяснение → причинно-следственные связи → факты и данные → пример → возможные решения → ограничения решений → выводы. После просмотра модуля обучающийся выполняет тест из 25 заданий; всего курс содержит около 120 содержательных слайдов и 150 тестовых заданий.

Для самостоятельной подготовки к практическим занятиям, тестированию и зачету обучающиеся используют следующие учебно-методические материалы:

- Устойчивое развитие сельских территорий : электронный курс // Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» (Moodle). – URL: https://moodle.lk.yaragrovuz.ru. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Щукин, С. В. Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) : учебное пособие / С. В. Щукин, А. М. Труфанов ; ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА». – Москва, 2012. – 196 с. – (Серия обучающих пособий «RUDECO. Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии»). – Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ». – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Модель «Пределы роста» (Римский клуб) и её значение для формирования концепции устойчивого развития.
2. Цели устойчивого развития ООН, непосредственно связанные с сельским хозяйством (ЦУР 2, 6, 12, 13, 15).
3. Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий»: цели и направления.
4. Энергетическая эффективность производства продукции растениеводства: методика оценки.
5. Последствия применения пестицидов для агробиоценоза и здоровья человека; принцип «экономического порога вредоносности».
6. Роль органического вещества почвы в секвестрации углерода и адаптации к изменению климата.
7. Эвтрофикация водоёмов: источники биогенных элементов и способы снижения поверхностного стока.
8. Опылители в агроландшафте: причины сокращения численности и меры поддержки.
9. Органическое сельское хозяйство в России: законодательство, стандарты, сертификация и рынок.
10. Покровные и промежуточные культуры в ресурсосберегающем земледелии.
11. Точное земледелие как инструмент снижения нагрузки на окружающую среду.
12. Сельский и экологический туризм в Ярославской области: примеры и перспективы.
13. Географические указания и наименования мест происхождения товаров как инструмент развития территорий.
14. Подход LEADER в Европейском союзе и возможности его применения в России.

15. Индикаторы устойчивого развития сельских территорий: экологические, экономические и социальные.

16. Циркулярная экономика в сельском хозяйстве: использование побочной продукции и отходов.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Устойчивое развитие сельских территорий» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенции (ПКОС-1) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде компьютерного тестирования по каждому электронному модулю в ЭИОС (Moodle), защиты практических занятий и защиты проекта стратегии устойчивого развития сельской территории.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (5 семестр) и проводится в форме зачета.

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

№ семестра	**Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО**
ПКОС-1.1 - Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	
2	Агрометеорология
2	Экология
2	Экология агроландшафтов
5	**Устойчивое развитие сельских территорий**
5, 6	Земледелие
6	Производственная технологическая практика
7	Технологии производства продукции растениеводства
7	Инновационные технологии производства продукции растениеводства
7	Органическое земледелие
8	Системы земледелия
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-1.2 - Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	
2	Агрометеорология

2	Экология
2	Экология агроландшафтов
5	**Устойчивое развитие сельских территорий**
5, 6	Земледелие
6	Производственная технологическая практика
7	Технологии производства продукции растениеводства
7	Инновационные технологии производства продукции растениеводства
7	Органическое земледелие
8	Системы земледелия
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
Код	Формулировка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**ПКОС-1.1** Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур **Знает:** концепцию и цели устойчивого развития, источники информации (официальные порталы, статистические данные, научные базы, государственные и региональные программы) о состоянии сельских территорий, природных ресурсов и систем земледелия **Умеет:** осуществлять поиск, отбор и систематизацию данных о природных, экономических и социальных условиях сельской территории и системах земледелия, рассчитывать показатели баланса гумуса и элементов питания, энергетической эффективности технологий **Владеет:** методами сбора и первичного анализа информации для оценки устойчивости агроэкосистем и сельских территорий	Л, ПЗ, СР, ЭО	Т, ЗПР, З	**Знает:** в полном объёме источники информации об устойчивости сельских территорий и систем земледелия; **Умеет:** самостоятельно собирать и систематизировать данные и рассчитывать показатели устойчивости; **Владеет:** уверенно методами сбора и первичного анализа информации. **Способен:** самостоятельно собрать и обработать информацию для оценки устойчивости развития сельской территории.	**Знает:** источники информации об устойчивости сельских территорий и систем земледелия с несущественными пробелами; **Умеет:** собирать и систематизировать данные и рассчитывать показатели устойчивости, допуская неточности; **Владеет:** методами сбора и первичного анализа информации на достаточном уровне. **Понимает:** систему показателей устойчивого развития сельских территорий.	**Знает:** фрагментарно источники информации об устойчивости сельских территорий и систем земледелия; **Умеет:** с помощью преподавателя собирать и систематизировать данные и рассчитывать показатели устойчивости; **Владеет:** методами сбора и первичного анализа информации на начальном уровне.	**Не знает:** источники информации об устойчивости сельских территорий и систем земледелия; **Не умеет:** собирать и систематизировать данные и рассчитывать показатели устойчивости; **Не владеет:** методами сбора и первичного анализа информации.
		ПКОС-1.2 Критически анализи-	Л, ПЗ, СР,	Т, ЗПР, П, З	**Знает:** в полном объёме	**Знает:** критерии и	**Знает:** фрагментарно	**Не знает:** критерии и

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		рует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования **Знает:** экологические последствия интенсификации сельского хозяйства, критерии и индикаторы устойчивости, особенности интенсивных, ресурсосберегающих, органических и точных систем земледелия **Умеет:** сравнивать системы земледелия и технологии по совокупности экологических, экономических и социальных критериев и выделять наиболее перспективные для конкретного хозяйства и территории **Владеет:** навыками многокритериальной оценки и обоснования выбора систем земледелия и мероприятий устойчивого развития сельской территории	ЭО		критерии и индикаторы устойчивости систем земледелия и территорий; **Умеет:** самостоятельно сравнивать системы земледелия и выделять перспективные для конкретных условий; **Владеет:** уверенно навыками многокритериальной оценки и обоснования решений. **Способен:** самостоятельно обосновать выбор систем земледелия и технологий, отвечающих задачам устойчивого развития территории.	индикаторы устойчивости систем земледелия и территорий с несущественными пробелами; **Умеет:** сравнивать системы земледелия и выделять перспективные для конкретных условий, допуская неточности; **Владеет:** навыками многокритериальной оценки и обоснования решений на достаточном уровне. **Понимает:** взаимосвязь аграрного производства, экономики и социальной сферы сельских территорий.	критерии и индикаторы устойчивости систем земледелия и территорий; **Умеет:** с помощью преподавателя сравнивать системы земледелия и выделять перспективные для конкретных условий; **Владеет:** навыками многокритериальной оценки и обоснования решений на начальном уровне.	индикаторы устойчивости систем земледелия и территорий; **Не умеет:** сравнивать системы земледелия и выделять перспективные для конкретных условий; **Не владеет:** навыками многокритериальной оценки и обоснования решений.

Т – тестирование; ЗПР – защита практических работ; П – защита проекта стратегии устойчивого развития сельской территории; З – зачет; Л – лекции; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЭО – электронное обучение (электронные учебные модули).

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы для защиты практических занятий

Практическое занятие № 1

1. Какие этапы прошла концепция устойчивого развития от доклада «Пределы роста» до Повестки дня до 2030 года?

2. Какие Цели устойчивого развития непосредственно связаны с сельским хозяйством и сельскими территориями?

3. По каким признакам выделяют типы сельских территорий?

4. Какие функции выполняет сельская территория?

Практическое занятие № 2

5. Из каких статей складываются совокупные энергозатраты на возделывание культуры?

6. Как рассчитывается коэффициент энергетической эффективности?

7. Почему рост урожайности может сопровождаться снижением энергетической эффективности?

Практическое занятие № 3

8. Какие статьи прихода и расхода учитываются в балансе гумуса?

9. Как оценить дефицит или избыток азота и фосфора в севообороте?

10. Какие меры позволяют снизить риск эвтрофикации водоёмов?

Практическое занятие № 4

11. Какие элементы относятся к экологической инфраструктуре агроландшафта?

12. Почему биоразнообразие агроландшафта влияет на урожайность и устойчивость агроэкосистемы?

Практическое занятие № 5

13. Какие критерии вы использовали для сравнения систем земледелия и почему?

14. Как нормировать и взвешивать разнородные показатели при многокритериальной оценке?

15. Какая система земледелия оказалась предпочтительной для условий хозяйства и каковы ограничения этого вывода?

Практическое занятие № 6

16. Какие источники статистической информации о сельском поселении вы использовали?

17. Какие сильные и слабые стороны территории выявил SWOT-анализ?

Практическое занятие № 7

18. Какие ресурсы территории лежат в основе предложенного проекта диверсификации?

19. Как территориальный бренд влияет на доходы сельских жителей?

Практическое занятие № 8

20. Какие заинтересованные стороны участвуют в реализации стратегии?

21. Как сформирована система индикаторов устойчивости и какие целевые значения установлены?

22. Почему выбраны именно эти приоритетные проекты и каковы риски их реализации?

Проект «Стратегия устойчивого развития сельской территории»

Проект выполняется индивидуально или в малой группе (2–3 человека) на примере сельского поселения (муниципального округа) по выбору обучающихся и защищается на практическом занятии № 8. Проект включает: краткую характеристику территории и её ресурсов; анализ проблем и SWOT-анализ; миссию и стратегические цели; перечень заинтересованных сторон; систему из 6–10 индикаторов устойчивости (экологических, экономических, социальных) с базовыми и целевыми значениями; 2–3 приоритетных проекта с оценкой ресурсов и рисков. Продолжительность доклада – 7–10 минут.

Примеры тестовых заданий

После изучения каждого электронного модуля обучающийся выполняет в Moodle тест из 25 заданий (всего по курсу – 150 заданий). Ниже приведены примеры заданий по модулям с указанием проверяемого индикатора и правильного ответа.

Модуль 1. Устойчивое развитие: от глобальной концепции к сельским территориям

1. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.1)

Определение устойчивого развития как развития, удовлетворяющего потребности настоящего времени без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности, сформулировано в докладе:

а) «Пределы роста»;

б) «Наше общее будущее» (Комиссия Брундтланд);

в) «Безмолвная весна»;

г) «Повестка дня на XXI век».

Правильный ответ: б

2. Открытого типа (вставить пропущенное слово) (ПКОС-1.1)

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года включает _____ целей устойчивого развития.

Правильный ответ: 17

3. Закрытого типа (установление последовательности) (ПКОС-1.1)

Установите хронологическую последовательность событий:

а) конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро;

б) доклад Римскому клубу «Пределы роста»;

в) принятие Целей устойчивого развития;

г) доклад «Наше общее будущее».

Правильный ответ: б, г, а, в

4. Закрытого типа (выбор нескольких правильных ответов) (ПКОС-1.2)

К функциям сельских территорий относятся:

а) производственная (продовольственная);

б) демографическая;

в) рекреационная;

г) эмиссионная (выпуск денежных средств);

д) природоохранная.

Правильный ответ: а, б, в, д

Модуль 2. Современное сельское хозяйство: развитие, ресурсы и экологические последствия

5. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.1)

Основу «зелёной революции» составили:

а) органическое земледелие и биологическая защита;

б) высокоурожайные сорта, минеральные удобрения, пестициды и орошение;

в) переход к пастбищному животноводству;

г) отказ от механизации.

Правильный ответ: б

6. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.2)

Коэффициент энергетической эффективности технологии – это отношение:

а) затрат труда к урожайности;

б) энергии, накопленной в урожае, к совокупным затратам энергии на его получение;

в) стоимости продукции к затратам;

г) урожайности к дозе удобрений.

Правильный ответ: б

7. Закрытого типа (выбор нескольких правильных ответов) (ПКОС-1.2)

К экологическим последствиям интенсификации сельского хозяйства относятся:

а) загрязнение вод нитратами и фосфатами;

б) формирование резистентности вредных организмов к пестицидам;

в) дегумификация и переуплотнение почв;

г) увеличение биоразнообразия агроландшафтов.

Правильный ответ: а, б, в

8. Открытого типа (вставить пропущенное слово) (ПКОС-1.1)

Наибольшая доля совокупных энергозатрат в интенсивных технологиях растениеводства обычно приходится на производство минеральных _____ (прежде всего азотных).

Правильный ответ: удобрений

Модуль 3. Почва, вода и биоразнообразие как природный капитал сельских территорий

9. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.1)

Основной причиной эвтрофикации пресных водоёмов в сельских районах является поступление:

а) тяжёлых металлов;

б) соединений азота и фосфора;

в) нефтепродуктов;

г) радионуклидов.

Правильный ответ: б

10. Закрытого типа (выбор нескольких правильных ответов) (ПКОС-1.2)

Снижению водной эрозии почвы на склонах способствуют:

а) обработка почвы поперёк склона;

б) почвозащитные севообороты с многолетними травами;

в) оставление поверхности без растительного покрова осенью;

г) буферные полосы и лесополосы;

д) мульчирование растительными остатками.

Правильный ответ: а, б, г, д

11. Открытого типа (вставить пропущенное слово) (ПКОС-1.1)

Процесс уменьшения содержания органического вещества (гумуса) в почве называется _____.

Правильный ответ: дегумификацией

12. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.2)

Элементом экологической инфраструктуры агроландшафта является:

а) склад минеральных удобрений;

б) цветущая буферная полоса вдоль поля;

в) полевая дорога с твёрдым покрытием;

г) зерноток.

Правильный ответ: б

Модуль 4. Устойчивые системы земледелия и экологизация сельского хозяйства

13. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.2)

Интегрированная защита растений предполагает:

а) отказ от любых средств химической защиты;

б) профилактическое применение пестицидов по календарю;

в) сочетание агротехнических, биологических и химических мер с учётом экономических порогов вредоносности;

г) использование только устойчивых сортов.

Правильный ответ: в

14. Закрытого типа (установление соответствия) (ПКОС-1.2)

Установите соответствие между системой земледелия и её отличительным признаком:

1) органическая; 2) ресурсосберегающая (no-till); 3) точное земледелие;

А) дифференцированное внесение ресурсов по элементарным участкам поля; Б) запрет синтетических пестицидов и минеральных удобрений; В) отказ от механической обработки почвы и посев в необработанную почву.

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – В, 3 – А

15. Открытого типа (вставить пропущенное слово) (ПКОС-1.1)

Культуры, возделываемые между основными культурами для защиты почвы от эрозии и накопления органического вещества, называются _____ культурами.

Правильный ответ: покровными (промежуточными)

16. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.2)

При сравнении систем земледелия по критериям устойчивости корректно:

а) учитывать только урожайность;

б) учитывать только экологические показатели;

в) оценивать совокупность экологических, экономических и социальных показателей;

г) отдавать предпочтение органической системе в любых условиях.

Правильный ответ: в

Модуль 5. Экономическая и социальная устойчивость сельских территорий

17. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.1)

Диверсификация сельской экономики – это:

а) укрупнение сельскохозяйственных предприятий;

б) развитие на сельской территории разнообразных видов несельскохозяйственной и перерабатывающей деятельности;

в) специализация на одной культуре;

г) переселение жителей в города.

Правильный ответ: б

18. Закрытого типа (выбор нескольких правильных ответов) (ПКОС-1.2)

К показателям социальной устойчивости сельской территории относятся:

а) уровень занятости населения;

б) доступность медицинской помощи и образования;

в) содержание гумуса в пашне;

г) миграционный прирост (убыль) населения.

Правильный ответ: а, б, г

19. Открытого типа (вставить пропущенное слово) (ПКОС-1.1)

Туризм, основанный на посещении сельскохозяйственных предприятий и знакомстве с сельским образом жизни, называется _____.

Правильный ответ: агротуризмом (сельским туризмом)

20. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.2)

Территориальный бренд сельской продукции способствует:

а) снижению цены продукции;

б) повышению узнаваемости и добавленной стоимости местной продукции;

в) сокращению числа производителей;

г) отказу от сертификации.

Правильный ответ: б

Модуль 6. Управление устойчивым развитием сельских территорий

21. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.1)

Основным документом, определяющим цели и приоритеты развития муниципального образования на долгосрочный период, является:

а) технологическая карта;

б) стратегия социально-экономического развития;

в) паспорт поля;

г) бухгалтерский баланс.

Правильный ответ: б

22. Закрытого типа (установление последовательности) (ПКОС-1.2)

Установите последовательность этапов разработки стратегии устойчивого развития сельской территории:

а) определение приоритетов и проектов;

б) анализ исходного состояния территории;

в) формирование системы индикаторов и мониторинг;

г) формулирование миссии и стратегических целей.

Правильный ответ: б, г, а, в

23. Открытого типа (вставить пропущенное слово) (ПКОС-1.2)

Модель экономики, основанная на повторном использовании ресурсов, переработке отходов и побочной продукции, называется _____ экономикой.

Правильный ответ: циркулярной

24. Закрытого типа (выбор одного правильного ответа) (ПКОС-1.1)

Подход LEADER в политике Европейского союза основан на:

а) централизованном распределении субсидий;

б) местных инициативах и партнёрстве заинтересованных сторон («снизу вверх»);

в) запрете сельскохозяйственного производства;

г) укрупнении муниципалитетов.

Правильный ответ: б

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета)

Компетенция: ПКОС-1 – Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Вопросы к зачету

Модуль 1. Устойчивое развитие: от глобальной концепции к сельским территориям

1. История возникновения концепции устойчивого развития: доклад «Пределы роста», доклад Комиссии Брундтланд.

2. Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992, 2012) и их решения.

3. Цели устойчивого развития ООН и их значение для сельского хозяйства.

4. Экологическая, экономическая и социальная составляющие устойчивого развития.

5. Сельская территория: понятие, функции и типы.

6. Специфика устойчивого сельского развития; государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий».

Модуль 2. Современное сельское хозяйство: развитие, ресурсы и экологические последствия

7. «Зелёная революция»: предпосылки, достижения и последствия.

8. Химизация сельского хозяйства: роль удобрений и пестицидов, экологические риски.

9. Механизация и мелиорация: вклад в рост продуктивности и экологические последствия.

10. Энергетические затраты в растениеводстве и энергетическая эффективность технологий.

11. Противоречие между краткосрочным ростом продуктивности и долговременной устойчивостью сельского хозяйства.

Модуль 3. Почва, вода и биоразнообразие как природный капитал сельских территорий

12. Деградация почв: эрозия, дегумификация, переуплотнение, подкисление.

13. Органическое вещество почвы и баланс гумуса в земледелии.

14. Водные ресурсы сельских территорий; поверхностный сток и эвтрофикация.

15. Агроэкосистема и условия её устойчивости.

16. Биоразнообразие агроландшафта, опылители и экологическая инфраструктура.

Модуль 4. Устойчивые системы земледелия и экологизация сельского хозяйства

17. Концепции устойчивого сельского хозяйства (sustainable agriculture, low-input).

18. Органическое сельское хозяйство: принципы, стандарты, сертификация.

19. Севообороты, покровные и промежуточные культуры в устойчивом земледелии.

20. Интегрированная защита растений.

21. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы и прямой посев.

22. Точное земледелие и его роль в снижении нагрузки на окружающую среду.

23. Критерии и методы сравнительной оценки систем земледелия.

Модуль 5. Экономическая и социальная устойчивость сельских территорий

24. Население, занятость и доходы сельских жителей как условие устойчивого развития территории.

25. Продовольственная безопасность; качество и безопасность сельскохозяйственной продукции.

26. Переработка продукции и диверсификация сельской экономики.

27. Сельский и экологический туризм.

28. Экологическая маркировка, местные продукты и территориальные бренды.

Модуль 6. Управление устойчивым развитием сельских территорий

29. Государственная политика устойчивого развития сельских территорий в России.

30. Зарубежный опыт управления развитием сельских территорий; подход LEADER.

31. Стратегическое планирование развития сельской территории; заинтересованные стороны.

32. Индикаторы устойчивого развития сельских территорий.

33. Региональные программы развития сельских территорий (на примере Ярославской области).

34. Циркулярная экономика и обращение с отходами на сельских территориях.

35. Формирование комплексной стратегии устойчивого развития сельской территории.

Практические задания для проведения зачета

Задание 1. По данным технологической карты рассчитайте совокупные энергозатраты и коэффициент энергетической эффективности возделывания культуры; сравните два варианта технологии.

Задание 2. По структуре посевных площадей и дозам органических удобрений рассчитайте баланс гумуса в севообороте и предложите меры по его оптимизации.

Задание 3. По предложенной таблице показателей проведите сравнительную оценку двух систем земледелия и обоснуйте выбор для условий конкретного хозяйства.

Задание 4. Предложите систему из 6–8 индикаторов устойчивого развития для сельского поселения и обоснуйте их выбор.

Условиями допуска к зачету являются выполнение тестов по всем шести электронным модулям, защита практических занятий и проекта стратегии устойчивого

развития сельской территории. Зачет проводится в форме собеседования по одному теоретическому вопросу и одному практическому заданию.

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

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

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

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

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

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

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

Защита практических занятий

Критерии оценки при защите практического занятия

Оценка «***отлично***» выставляется, если задание практического занятия выполнено в полном объёме, использованы достоверные и актуальные источники информации, расчёты выполнены верно, выводы аргументированы, а обучающийся уверенно отвечает на вопросы;

Оценка «***хорошо***» выставляется, если задание выполнено в полном объёме, но содержит отдельные неточности в расчётах или формулировке выводов, которые обучающийся устраняет с помощью наводящих вопросов;

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется, если задание выполнено не полностью, источники информации ограничены, выводы недостаточно обоснованы, ответы на вопросы неполны;

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется, если задание не выполнено или содержит грубые ошибки, а обучающийся не может ответить на большинство вопросов.

Проект «Стратегия устойчивого развития сельской территории»

Критерии оценивания проекта

Оценка «***отлично***» выставляется, если проект стратегии содержит обоснованный анализ исходного состояния территории, чётко сформулированные цели, согласованную систему индикаторов с целевыми значениями и реалистичные приоритетные проекты, а доклад логичен и сопровождается аргументированными ответами на вопросы;

Оценка «***хорошо***» выставляется, если проект выполнен в полном объёме, но отдельные индикаторы или проекты обоснованы недостаточно;

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется, если проект носит фрагментарный характер, система индикаторов неполна, а связь проектов с целями прослеживается слабо;

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется, если проект не представлен или не содержит обязательных элементов (анализа территории, целей, индикаторов, проектов).

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки «***зачтено***» и «***не зачтено***» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «***зачтено***» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «***не зачтено***» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «***отлично***» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «***хорошо***» выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

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

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотечном фонде
1	Органическое сельское хозяйство в системе устойчивого развития сельских территорий : учебник / Т. М. Полушкина, О. Ю. Якимова, Е. Г. Коваленко [и др.]. – Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. – 280 с. – ISBN 978-5-7103-3811-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/154365 (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	5	Электронный ресурс
2	Корсунова, Т. М. Устойчивое сельское хозяйство : учебное пособие для вузов / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 132 с. – ISBN 978-5-507-56092-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/513614 (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	5	Электронный ресурс
3	Щукин, С. В. Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) : учебное пособие / С. В. Щукин, А. М. Труфанов ; ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА». – Москва, 2012. – 196 с. – (Серия обучающих пособий «RUDECO. Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии»). – Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ». – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	5	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотечном фонде
1	Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии : научно-теоретический журнал. – Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 1878– . – 6 вып. в год. –	Все разделы	5	Электронный ресурс

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотечном фонде
	ISSN 0021-342X. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/2198 (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.			

Доступ обучающихся к электронному каталогу и электронным ресурсам библиотечного фонда ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka).

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.	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 ре-сурс]. – Режим доступа. – http://fcior.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://mcx.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://elibrary.ru/ , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

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

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

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

10. Электронный курс «Устойчивое развитие сельских территорий» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moodle.lk.yaragrovuz.ru, для авториз. пользователей. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

11. Цели в области устойчивого развития : официальный сайт Организации Объединённых Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

12. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fao.org/home/ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

13. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Лекционный материал дополняется электронными учебными модулями курса. Перед лекцией рекомендуется просмотреть презентацию соответствующего модуля; на лекции необходимо кратко и последовательно фиксировать основные положения, причинно-следственные связи, факты и выводы, помечать вопросы, вызывающие затруднения, и обсуждать их с преподавателем.
Практические занятия	К каждому практическому занятию необходимо изучить материал соответствующего электронного модуля, собрать исходную информацию (статистические данные, технологические карты, сведения о хозяйстве или сельском поселении) и выполнить расчёты по методике, изложенной преподавателем. Результаты оформляются письменно и защищаются; итоговое практическое занятие завершается публичной защитой проекта стратегии устойчивого развития сельской территории.
Самостоятельная работа	Изучение шести электронных модулей в Moodle в рекомендованной последовательности; после просмотра каждого модуля выполняется тест из 25 заданий. Подготовка к практическим занятиям включает поиск и анализ информации в официальных источниках, научных базах данных и рекомендуемой литературе.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на перечень вопросов к зачету, выводы электронных модулей, конспекты лекций, выполненные практические задания и рекомендуемую литературу.

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», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

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

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 отдела библиотечно-издательской деятельности ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала отдела библиотечно-издательской деятельности ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://rusneb.ru/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым автор-

			ским правом доступ с компьютеров электронного читального зала отдела библиотечно-издательской деятельности ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	https://www.fao.org/agris/ru Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	Полнотекстовая база данных Wiley Journals Database коллекция журналов (John Wiley & Sons, Inc.)	Универсальная	https://onlinelibrary.wiley.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8.	База данных Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

– учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);

– учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

– учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Электронные учебные модули дисциплины размещены в ЭИОС университета (Moodle) и доступны обучающимся с компьютеров университета и удалённо; прак-

тические занятия проводятся в аудитории, оснащённой мультимедийным оборудованием, с доступом к сети «Интернет».

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

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

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
01 июля 2026 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.07 «Устойчивое развитие сельских территорий»

Код и направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Агробизнес
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	«Агрономия»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72/2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Декан агротехнологического факультета	_____ *(подпись)*	к.с.-х.н., Иванова М.Ю. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*
Председатель УМК	_____ *(подпись)*	к.с.-х.н., Казнин Р.Е. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*
Заведующий выпускающей кафедрой	_____ *(подпись)*	к.с.-х.н., доцент Щукин С.В. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Ярославль, 2026 г.

Лекции – *17 ч.*
Практические занятия – *17 ч.*
Самостоятельная работа – *36,95 ч.*

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Устойчивое развитие сельских территорий» относится к факультативной части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	**уметь**	**владеть**
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	**ПКОС-1.1** Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		концепцию и цели устойчивого развития, источники информации (официальные порталы, статистические данные, научные базы, государственные и региональные программы) о состоянии сельских территорий, природных ресурсов и систем земледелия	осуществлять поиск, отбор и систематизацию данных о природных, экономических и социальных условиях сельской территории и системах земледелия, рассчитывать показатели баланса гумуса и элементов питания, энергетической эффективности технологий	методами сбора и первичного анализа информации для оценки устойчивости агро-экосистем и сельских территорий
		ПКОС-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования		
		экологические последствия интенсификации сельского хозяйства, критерии и индикаторы устойчивости, особенности интенсивных, ресурсосберегающих, органических и точных систем земледелия	сравнивать системы земледелия и технологии по совокупности экологических, экономических и социальных критериев и выделять наиболее перспективные для конкретного хозяйства и территории	навыками многокритериальной оценки и обоснования выбора систем земледелия и мероприятий устойчивого развития сельской территории

Краткое содержание дисциплины: Концепция устойчивого развития и Цели устойчивого развития; понятие, функции и типы сельских территорий. Интенсификация сельского хозяйства, её достижения и экологические последствия, энергетическая эффективность технологий. Почва, вода и биоразнообразие как природный капитал сельских территорий. Устойчивые системы земледелия: органическое сельское хозяйство, ресурсосберегающие технологии, интегрированная защита растений, точное земледелие; сравнение систем по критериям устойчивости. Экономическая и социальная устойчивость сельских территорий, диверсификация экономики, местные продукты и территориальные бренды. Управление устойчивым развитием сельских территорий, индикаторы устойчивости и стратегическое планирование. Курс реализуется с использованием шести электронных учебных модулей в ЭИОС университета.