

«28» августа 2020 г.

Б1.В.ДВ.01.02 «АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Альтернативные системы земледелия» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 708;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Адаптивные системы земледелия» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 03 марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020-2022 гг.

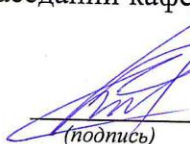
Преподаватель-разработчик:


(подпись)

профессор кафедры «Агрономия», к.с.-х.н., доцент
Труфанов А.М.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» 25 августа 2020 г. Протокол № 11.

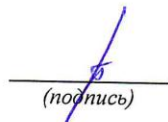
Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Шукин С.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробизнеса «27» августа 2020 г. Протокол № 11.

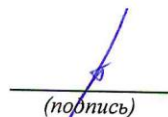
Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы


(подпись)

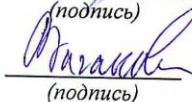
доцент, к.с.-х.н. Труфанов А.М.

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)


Фамилия И.О.

Декан факультета агробизнеса


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раз- дела	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	6
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.1.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.1.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	7
2.1.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	8
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Практические занятия	9
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	9
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	10
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	10
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	11
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	14
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	16
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	18
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
8.1	Основная учебная литература	21
8.2	Дополнительная учебная литература	21
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	22
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	22
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	24

	печения и информационных справочных систем	
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	24
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	24
11.3	Доступ к сети интернет	25
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	26
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	26
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
	Приложения	
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	29
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	30

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Альтернативные системы земледелия» является формирование знаний, практических умений и навыков в области обоснования и разработки технологий производства экологической продукции растениеводства.

Задачи:

- изучение причин и предпосылок появления экологических направлений в земледелии;
- освоение методов управления плодородием почвы и продукционным процессом агроландшафтов в альтернативных системах земледелия.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (*ПКОС-19, ПКОС-20*).

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства)	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)

2.1.2 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
С	Управление производством растениеводческой продукции	7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации	С/01.7	7
			Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства	С/02.7	7
			Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	С/03.7	7

2.1.3 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-19	Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПКОС-19.1 ИД-1: Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)		
		Экологически безопасные и экономически эффективные методы управления плодородием почв различных агроландшафтов с целью его повышения (сохранения).	Системно обосновать применение экологически безопасных, биологизированных, ресурсосберегающих приемов и методов управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Способностью планирования экологически безопасной системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).
ПКОС-20	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПКОС-20.1 ИД-1: Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции		
		Принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки.	Обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия.	Способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Альтернативные системы земледелия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы магистратуры.

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

Вид учебной работы	Всего	За 1 курс
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (<i>Лек + Лаб + Пр + КСР</i>) в том числе:	10,3	10,3
Лекционные занятия (<i>Лек</i>)	2	2
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	-	-
Практические занятия (<i>Пр</i>)	8	8
Проведение консультаций по учебной дисциплине (<i>КСР</i>)	0,3	0,3
2. Самостоятельная работа, всего (<i>СР + контроль</i>) в том числе:	97,5	97,5
Самостоятельная работа при подготовке к тестированию	25	25
Самостоятельная работа при подготовке докладов	38,7	38,7
Самостоятельная работа при подготовке зачету	3,8	3,8
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, практическим занятиям)	30	30
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,2	0,2
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (<i>Кэ</i>)	-	-
Сдача зачета по дисциплине (<i>К</i>)	0,2	0,2
Защита курсового проекта (<i>К</i>)	-	-
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108	108
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	3	3

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	КСР	СР	Контроль	
1	Причины и предпосылки появления экологических направлений в земледелии (история становления экологического земледелия, школы альтернативного земледелия; альтернативные системы земледелия, их преимущества и недостатки)	ПКОС-19, ПКОС-20	1		-	0,15	10	1,9	13,05
2	Методы управления плодородием почвы и продукционным процессом агроландшафтов в альтернативных системах земледелия (пригодность почв и управление их плодородием в условиях альтернативных систем земледелия; особенности обработки почвы в условиях альтернативного земледелия; удобрения и их роль в экологизации земледелия, нетрадиционные удобрения в альтер-	ПКОС-19, ПКОС-20	1		8	0,15	83,7	1,9	94,75

	нативном земледелии; экологическая роль севооборотов в условиях альтернативного земледелия; стратегии управления вредными организмами в традиционном и альтернативном земледелии; стандарты и сертификация альтернативного земледелия)								
Итого за 1 курс			2		8	0,3	93,7	3,8	107,8
	Курсовая работа (проект)	-							-
	Промежуточная аттестация: (зачет)	ПКОС-19, ПКОС-20							0,2
Итого по дисциплине:			2		8	0,3	93,7	3,8	108

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	ЛР	ПЗ	
1	1	Причины и предпосылки появления экологических направлений в земледелии	1	-	-	ТСп ¹ , Д
2	1	Методы управления плодородием почвы и продукционным процессом агроландшафтов в альтернативных системах земледелия	1	-	8	ТСп, ЗПР, Д
		ИТОГО:	2	-	8	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Методы управления плодородием почвы и продукционным процессом агроландшафтов в альтернативных системах земледелия	Оценка плодородия почвы для производства экологической продукции	1
2			Проектирование севооборотов для экологического земледелия	2
3			Расчет системы удобрений с учетом регламентов экологического земледелия	2
4			Разработка системы обработки почвы в условиях экологического земледелия	1
5			Обоснование системы защиты растений с учетом требований экологического земледелия	2
Итого за 1 курс:				8

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

¹ ТСп – тестирование письменное, ЗПР – защита практических работ, Д – доклад

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	1	Причины и предпосылки появления экологических направлений в земледелии	Подготовка к тестированию	5
			Подготовка к докладам	5
Методы управления плодородием почвы и продукционным процессом агроландшафтов в альтернативных системах земледелия		Подготовка к тестированию	20	
		Подготовка к сдаче практических работ	30	
		Подготовка к докладам	33,7	
Самостоятельная работа при подготовке зачету			3,8	
ИТОГО часов за курс:			97,5	

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, защите практических работ, тестированию, зачету обучающиеся могут воспользоваться изданием «Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое): серия обучающих пособий "RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии", Авторы – С.В. Щукин, А.М. Труфанов; ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА" - М.: Б.и., 2012. - 196 с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php , требуется авторизация.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Альтернативные системы земледелия» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-19, ПКОС-20) 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 письменного тестирования, защиты практических работ, докладов.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (1 семестр) и проводится в форме зачета (1 семестр).

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
<i>ПКОС-19 - Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</i>	
1	Органическое земледелие
1	Альтернативные системы земледелия
2,3	Воспроизводство плодородия почв в системах земледелия
2,3	Управление плодородием почв в системах земледелия
1	Технологическая практика
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКОС-20 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</i>	
1	Органическое земледелие
1	Альтернативные системы земледелия
1	Технологическая практика
3	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	Уровень сформированности компетенции			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК ОС-19	Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПКОС-19.1 ИД-1: Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) Знает: экологически безопасные и экономически эффективные методы управления плодородием почв различных агроландшафтов с целью его повышения (сохранения). Умеет: системно обосновать применение экологически безопасных, биологизированных, ресурсосберегающих приемов и методов управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), Владеет: способностью планирования экологически безопасной системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (со-	Л,ПЗ,СР	ТСп, ЗПР,Д, З	Знает: экологически безопасные и экономически эффективные методы управления плодородием почв различных агроландшафтов с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия. Умеет: системно обосновать применение экологически безопасных, биологизированных, ресурсосберегающих приемов и методов управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия Владеет: способностью планирования экологически безопасной системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия.	Знает: методы управления плодородием почв различных агроландшафтов с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия. Умеет: обосновать применение безопасных и ресурсосберегающих приемов и методов управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия Владеет: способностью планирования системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия.	Знает: методы управления плодородием почв с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия. Умеет: обосновать применение методов управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия Владеет: способностью планирования системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия.	Не знает: методы управления плодородием почв с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия. Не умеет: обосновать применение методов управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия Не владеет: способностью планирования системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) в условиях органического земледелия.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		хранения).						
ПК ОС-20	Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПКОС-20.1 ИД-1: Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции Знает: принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки. Умеет: обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия. Владеет: способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий	Л,ПЗ,СР	ТСп, ЗПР,Д,З	Знает: принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки. Умеет: обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия. Владеет: способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия	Знает: принципы органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия. Умеет: разрабатывать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия. Владеет: способностями проектирования технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия	Знает: принципы и методы органического земледелия Умеет: составлять систему приемов по возделыванию органической сельскохозяйственной продукции Владеет: способностями составления технологий производства органической продукции	Не знает: принципы и методы органического земледелия Не умеет: составлять систему приемов по возделыванию органической сельскохозяйственной продукции Не владеет: способностями составления технологий производства органической продукции

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия						

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 работ

1. Понятие плодородия почвы и его виды.
2. Показатели плодородия.
3. Типы воспроизводства и оптимизации плодородия почвы.
4. Роль органического вещества почвы и пути его воспроизводства.
5. Принципы экологического сельского хозяйства и плодородие почв.
6. Понятие севооборота, этапы его проектирования.
7. Особенности и цели севооборота в экологическом земледелии.
8. Подбор сельскохозяйственных культур для экологического земледелия.
9. Промежуточные культуры в севооборотах: классификация, значение, использование.
10. Значение сортов и гибридов в экологическом земледелии.
11. Источники элементов питания для растений в экологическом земледелии.
12. Классификация органических удобрений.
13. Использование навоза: преимущества и недостатки.
14. Солома и другая побочная продукция сельскохозяйственных культур: характеристика и регламенты применения.
15. Зеленые удобрения: преимущества и технологии применения.
16. Понятие обработки почвы и ее системы.
17. Задачи обработки почвы в традиционном и экологическом земледелии.
18. Минимальная и ресурсосберегающая обработка почвы: понятия и условия применения.
19. Направления минимизации систем обработки почвы и их обоснование.

20. Принципы построения системы обработки почвы в экологическом земледелии.
21. Методы и приемы контроля вредных организмов.
22. Особенности защиты растений в экологическом земледелии.
23. Управление сорным компонентом агрофитоценоза в экологическом земледелии.
24. Контроль вредителей в экологическом земледелии.
25. Предотвращение заболеваний растений в экологическом земледелии.

Примеры тестовых заданий

1. Автор теории почвоутомления:
 - а) Ю. Либих,
 - б) О. Декандолль,
 - в) А. Тейер.
2. Каков переходный период для использования земель при органическом земледелии?
 - А) 2 года,
 - б) 3 года,
 - в) 4 года.
3. Иммобилизация азота происходит в почве при внесении:
 - а) навоза,
 - б) соломы зерновых,
 - в) сидератов.
4. Содержание тяжелых металлов в почве относится к показателям плодородия:
 - а) Агрофизическим,
 - б) Агрохимическим,
 - в) Агробιοлогическим.
5. Какой тип воспроизводства почвенного плодородия не характеризует органическое земледелие?
 - А) суженое,
 - б) простое,
 - в) расширенное.
6. К предупредительным мерам борьбы с вредными организмами относится:
 - а) карантин,
 - б) использование прополок,
 - в) скашивание.
7. Какая организация проводит аккредитацию сертифицирующих органов в области органического сельского хозяйства?
 - А) FAO,
 - б) IFOAM,
 - в) Bioland.
8. Какова максимальная доля бобовых культур в органических севооборотах?
 - А) до 20%,
 - б) до 30%,
 - в) до 50%.

9. Какая концепция подразумевает удержание численности сорняков (болезней, вредителей) на возможно низком уровне, чтобы минимизировать потери урожая и предупредить потенциальное увеличение вредных организмов?

- А) экономического порога вредоносности,
- б) «любой ценой»,
- в) ресурсосбережения.

10. Какой источник снабжения растений фосфором можно использовать в органическом земледелии?

- А) Костная мука,
- б) Суперфосфат,
- в) Преципитат.

Темы докладов:

1. Современные представления о почвенном плодородии и его управлении.
2. Перспективные и нетрадиционные методы управления плодородием почвы.
3. Воспроизводство плодородия почв и альтернативные системы земледелия.
4. Современные ресурсосберегающие системы обработки почвы и экологическое земледелие;
5. Регламенты и ограничения применения удобрений в экологическом земледелии;
6. Альтернативные методы защиты растений;
7. Перспективы биологического метода защиты растений;
8. Обзор зарубежных стандартов и регламентов производства экологической продукции;
9. Этапы и требования при сертификации экологической продукции растениеводства.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)

Компетенции²:

ПКОС-19 – Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).

ПКОС-20 – Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

Вопросы к зачету:

1. Предпосылки появления экологического сельского хозяйства.
2. История становления альтернативных систем земледелия
3. Понятие и термины альтернативных систем земледелия, их преимущества и недостатки.
4. Принципы и методы альтернативного земледелия.

² Все вопросы к зачету являются комбинированными и позволяют оценить комплексный уровень сформированности компетенций с учетом индикаторов достижений

5. Способы сохранения и повышения плодородия почвы в традиционном и альтернативном земледелии.
6. Системы обработки и плодородие почвы.
7. Условия эффективного применения обработки почвы.
8. Минимизация обработки почвы: достоинства и недостатки.
9. Энергосберегающая обработка почвы – экологические и экономические аспекты.
10. Особенности обработки почвы в альтернативных системах земледелия
11. Управление питанием растений и плодородием почвы.
12. Органические удобрения и их роль в экологизации земледелия.
13. Использование навоза в альтернативном земледелии
14. Использование соломы в альтернативном земледелии
15. Роль сидератов в альтернативном земледелии.
16. Севообороты в России и мире.
17. Экологическая и экономическая роль севооборотов в условиях экологического земледелия.
18. Современные методы проектирования севооборотов.
19. Адаптивность и совместимость сельскохозяйственных культур.
20. Роль промежуточных культур в альтернативном земледелии
21. Стратегии управления вредными организмами в традиционном и альтернативном земледелии.
22. Эффективность и экологическая безопасность традиционных и альтернативных методов защиты растений.
23. Управление сорным компонентом агрофитоценоза в альтернативном земледелии.
24. Борьба с вредителями сельскохозяйственных культур в условиях альтернативного земледелия.
25. Борьба с болезнями сельскохозяйственных культур в условиях альтернативного земледелия.
26. Рынок экологической продукции, его перспективы.
27. Международные, государственные и частные стандарты альтернативного земледелия.
28. Стандарты и сертификация экологической продукции в России.
29. Порядок и основные этапы сертификации экологической сельскохозяйственной продукции.
30. Маркировка экологической продукции в России и в мире.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене и защите курсовой работы 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.

Доклад

Критерии оценки доклада

Оценка «**отлично**» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка «**хорошо**» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка «**удовлетворительно**» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в це-

лом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой не переработанный текст другого автора.

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	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник. / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров [и др.] - 2-е изд., исправ. - СПб.: Лань, 2014. - 224 с.: ил. // ЭБС «Издательства «Лань». – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51938 , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 11.05.2020).	2	1	Электронный ресурс
3	Щукин, С.В. Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) [Электронный ресурс]: серия обучающих пособий "RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии". / С.В. Щукин, А.М. Труфанов; ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА" - М.: Б.и., 2012. - 196 с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php , требуется авторизация.	1,2	1	электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Земледелие [Текст]: Теоретический и научно - практический журнал. - М.: "Чеховский полиграфический комбинат", 1939-. – (8 вып. в год). - ISSN 0044-3913.	1,2	1	1
2	Устойчивое развитие сельских территорий [Текст]: Учебное пособие / Под науч. ред. М. Дитериха, А. Мерзлова. - М.: Элвис Лак, 2013. - 680с.: ил.	1,2	1	19

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

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

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

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10. Сайт кафедры «Агрономия». <https://zemledelie.jimdofree.com/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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.
Практические занятия	Работа с конспектом и презентациями лекций, просмотр рекомендуемой литературы и иных источников информации. Выполнение расчетных и практических заданий. Защита практических работ: к каждой работе прилагается список вопросов, на которые студенту обязательно необходимо ответить при ее защите.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты и презентации лекций, рекомендуемую литературу и другие источники информации.

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 академии; 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.	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 портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с

	SpringerNature		IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

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 Ярославская ГСХА.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Альтернативные системы земледелия» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
учебная аудитория для проведения учебных занятий: Помещение № <u>320</u> . Количество посадочных мест: <u>20</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70	специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором SMART V25– 1 шт., компьютер в сборе i3-2100– 1 шт., ДП-12К Флипчарт juniorPlusMobile – 3 шт., коллекция почвенных монолитов – 1 шт., шкаф сушильный ШС-80-П – 1 шт., сушильный шкаф РА – 50/350 -1 шт., приборы Бакшеева – 2 шт., комплект сит – 4 шт., цилиндры для определения плотности почвы – 20 шт., почвенные буры – 5 шт., конус Васильева – 1 шт., прибор Качинского – 1 шт., стенд «Озимые и зимующие сорные растения в посевах озимых культур» - 1 шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office
помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>109</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70	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.; программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины
помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>318</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл.,	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,

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	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, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины
помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>341</u>. Количество посадочных мест: 6. Адрес (местоположение) помещения: 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, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.	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 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

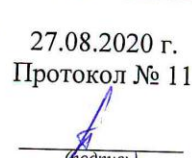
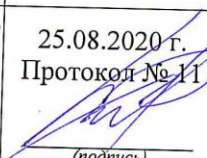
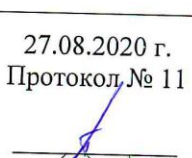
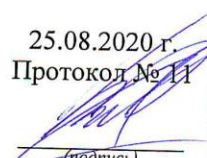
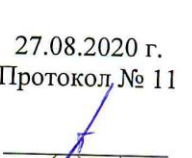
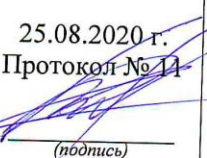
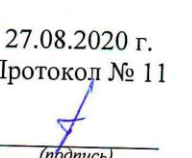
В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения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

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

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020-2022 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год
В рабочую программу дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Альтернативные системы земледелия»
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	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	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

Код и направление подготовки	<u>35.04.04 «Агрономия»</u>
Направленность (профиль)	<u>Адаптивные системы земледелия</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>Агробизнеса</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Агрономия»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Лекции – 2 ч.

Практические занятия – 8 ч.

Самостоятельная работа – 93,7 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Альтернативные системы земледелия» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы магистратуры.*

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-19	Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПКОС-19.1 ИД-1: Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)		
		Экологически безопасные и экономически эффективные методы управления плодородием почв различных агроландшафтов с целью его повышения (сохранения).	Системно обосновать применение экологически безопасных, биологизированных, ресурсосберегающих приемов и методов управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Способностью планирования экологически безопасной системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).
ПКОС-20	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПКОС-20.1 ИД-1: Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции		
		Принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки.	Обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия.	Способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия

Краткое содержание дисциплины: предпосылки появления и история становления экологического земледелия; современное понятие об альтернативных системах земледелия, их преимущества и недостатки; принципы экологического земледелия; оценка плодородия почвы для производства экологической продукции; проектирование севооборотов для экологического земледелия; расчет системы удобрений с учетом регламентов экологического земледелия; разработка системы обработки почвы в условиях экологического земледелия; обоснование системы защиты растений с учетом требований экологического земледелия.