

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



Врио декана ГПФ

Перцев В.А.

« 18 » 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ФТД.02 «Органическое земледелие»

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение по (по отраслям)

Направленность (профиль): «Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК»

Квалификация выпускника – бакалавр

Гуманитарно-правовой факультет

Кафедра Земледелия, растениеводства и защиты растений

Разработчик рабочей программы: Профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Дедов Анатолий Владимирович

Воронеж – 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение по (по отраслям) и, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 124 от 22.02.2018.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 5 от 05.05.2022 г.)

Заведующий кафедрой



Лукин А. Л.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией гуманитарно-правового факультета (протокол № 7 от 18.05.2022 г.)

Председатель методической комиссии



Юрьева А.А.

подпись

Рецензент рабочей программы: заведующий кафедрой агрохимии и почвоведения, кандидат с-х. наук, доцент Елецкого государственного университета имени И.А. Бунина Сотников Борис Александрович

1.Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний, практических навыков по основам, методам и способам совершенствования существующих форм системы земледелия на основе широкого применения биологических приёмов и средств для воспроизводства плодородия почв, а также внедрения дифференцированных систем обработки почвы с учётом биологических требований культур и свойств почвы.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ и принципов органического земледелия на адаптивно-ландшафтной основе;
- особенностей структуры посевных площадей при органической системе земледелия и ее влияние на функциональные свойства почвы;
- севообороты при органической системе земледелия;
- мероприятий по оптимизации плодородия почвы с использованием биологических приемов;
- использования системы обработки почвы при органической системе земледелия.

1.3. Предмет дисциплины

Используемые в сельскохозяйственном производстве почвы, приемы воспроизводства их плодородия в совокупности с факторами жизни растений и возделываемыми на них культурными растениями и сорняками.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Органическое земледелие» относится к блоку «Дисциплины (модули)» Вариативная часть, дисциплина по выбору – ФТД.02.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Органическое земледелие» взаимосвязана с такими дисциплинами, как Б1.В.02 «Технология производства продукции растениеводства»

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен осуществлять преподавание по образовательным программам	Обучающийся должен знать:	
		313	Знает структуру и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие
		Обучающийся должен уметь:	
		У15	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с/х культур
		У16	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания с/х культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		Н15	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания с/х культур
Н16	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания с/х культур для конкретных условий хозяйствования		
ПК-5	Способен составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур, разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать:	
		38	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		Обучающийся должен уметь:	
		У7	Умеет устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям с-х культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
Н8	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов		

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	2	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е. / ч	2/72	2/72
Общая контактная работа, ч	30,15	30,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	41,85	41,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	29,65	29,65
лекции	16	16
практические занятия	14	14
лабораторные работы		
групповые консультации	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	33	33
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
курсовая работа		
курсовой проект		
зачет	0,15	0,15
экзамен		
Самостоятельная работа при промежуточной аттеста-	8,85	8,85

ции, в т.ч. (часы)		
выполнение курсового проекта		
выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену		
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачёт	зачёт

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е. / ч	2/72	2/72
Общая контактная работа, ч	4,15	4,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	63,85	63,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	4	4
лекции	2	2
практические занятия	2	2
лабораторные работы		
групповые консультации	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	55	55
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
курсовая работа		
курсовой проект		
зачет	0,15	0,15
экзамен		
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта		
выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену		
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Основы органического земледелия

Подраздел 1.1. Введение. Состояние, проблемы и перспективы органического земледелия ЦЧР

Предмет, цель, задачи изучения дисциплины.

Органическая система земледелия в России, сущность, причины возникновения, проблемы, принципы и перспективы развития.

Подраздел 1.2. Плодородие почвы в органическом земледелии – современные пути управления.

Современные направления регулирования плодородия почвы, их сущность, негативные и положительные стороны. Роль биологического фактора в регулировании плодородия почвы. Зависимость биологического компонента агрофитоценоза от агроклиматических условий местности: количества поступающей ФАР, теплообеспеченности земель, влагообеспеченности территории. Оценка и влияние почвенных условий на выбор способа поддержания плодородия почвы. Агроэкологическое дифференцированное районирование территории. Структура посевных площадей и ее значение в органическом земледелии. Влияние культур (севооборотов) на пополнение почвы органическим веществом. Использование нетоварной продукции на удобрение. Сидерация. Биологическая мобилизация питательных веществ.

Подраздел 1.3. Меры борьбы с сорняками в органическом земледелии. Сорные растения в агрофитоценозе и меры борьбы с ними.

Подраздел 1.4. Севообороты органического земледелия. Научные основы севооборота органического земледелия. Агротехнические основы севооборотов. Классификация и организация севооборотов органического земледелия. Проектирование севооборотов. Введение и освоение севооборотов. Порядок введения севооборота. План освоения севооборота.

Подраздел 1.5. Система обработки почвы в органическом земледелии

Приемы обработки почвы и их классификация. Система обработки почвы в севообороте. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. Классификация систем обработки почвы. Особенности обработки почвы при органическом земледелии.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Введение. Состояние, проблемы и перспективы органического земледелия ЦЧР	4	4		4

Раздел 1. Научные основы органического земледелия.				14
Подраздел 1.1. Плодородие почвы в органическом земледелии – современные пути управления	4	4		14
Раздел 2. Сорные растения и приёмы регулирования их численности в органическом земледелии				
Подраздел 2.1. Приемы борьбы с сорными растениями, болезнями и вредителями в органическом земледелии	4	4		20
Раздел 3. Севообороты в органическом земледелии				
Подраздел 3.1. Севообороты органического земледелия	4	2		14
Раздел 4. Обработка почвы в органическом земледелии.				
Подраздел 4.1. Система обработки почвы в органическом земледелии				11.85
Всего	16		14	41.85

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Введение. Состояние, проблемы и перспективы органического земледелия ЦЧР				4
Раздел 1. Научные основы органического земледелия.				14
Подраздел 1.1. Плодородие почвы в органическом земледелии – современные пути управления				14
Раздел 2. Сорные растения и приёмы регулирования их численности в органическом земледелии				
Подраздел 2.1. Приемы борьбы с сорными растениями, болезнями и вредителями в органическом земледелии				20
Раздел 3. Севообороты в органическом земледелии				
Подраздел 3.1. Севообороты органического земледелия	2	2		14
Раздел 4. Обработка почвы в органическом земледелии.				
Подраздел 4.1. Система обработки почвы в органическом земледелии				11.85
Всего	2	2		63.85

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Органическое вещество почвы. Источники	Органическое земледелие	6	14

	восполнения.	лие: методические указания по изучению и самостоятельной работы для обучающихся направления подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК / сост. А.В. Дедов. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021. – 55 с.		
2.	Оптимизация структуры посевных площадей		4	4
3.	Оптимизация системы севооборотов		6	10
5.	Повышение эффективности использования органических удобрений.		2	4
6.	Пути повышения доли биологического компонента в технологических комплексах возделывания культур		19,35	15.35
7.	Использование биологического компонента при защите растений		6	10
9.	Оптимизация соотношения угодий в агроландшафтах		4	10
	Всего часов		41,85	63.85

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1.1. Информация необходимая для разработки органической системы земледелия и технологий возделывания с/х культур	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
1.2. Структура и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
1.3. Использование материалов почвенных и агрохимических исследований, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с/х культур	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
2.1. Анализ информации для разработки перспективной системы земледелия и технологии возделывания с/х культур для конкретных условий хозяйствования	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
2.2. Методы поиска и анализ информации о системах земледелия и технологиях возделывания с/х культур	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
2.3. Специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания с/х культур	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
3.1. Разработка системы севооборотов органического хозяйства	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
3.2. Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах органического земледелия	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
3.3. Установка соответствия агроландшафтных условий требованиям с/х культур	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
3.4. Составление схемы севооборотов органического земледелия с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
3.5. Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1	313,У15,У16, Н15, Н16
4.1. Разработка рациональные системы обработки почвы в	ПК-5	38,У7,Н8

севооборотах органического земледелия		
4.2. Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	ПК-5	38,У7,Н8
4.3. Требования с/х культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки в органическом земледелии	ПК-5	38,У7,Н8
4.4. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	ПК-5	38,У7,Н8
4.5. Последовательность реализации приемов обработки почвы под различные с/х культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	ПК-5	38,У7,Н8
4.6. Системы обработки почвы в севооборотах с органического земледелия учетом почвенно-климатических условий и рельефа для создания оптимальных условий для роста и развития с/х культур и сохранения плодородия почвы	ПК-5	38,У7,Н8

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

Критерии оценки участия в ролевой игре

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Зачтено, высокий	Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Вырабатывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, пороговый	Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрен»

5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрен»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрен»

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Информация необходимая для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-1	313
2	Структура и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие	ПК-1	313
3	Использование материалов почвенных и агрохимических исследований, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-1	313

4	Анализ информации для разработки перспективной системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	ПК-1	313
5	Методы поиска и анализ информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-1	313
6	Специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания с/х культур	ПК-1	313
7	Разработка системы севооборотов органического хозяйства	ПК-1	313
8	Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах органического земледелия	ПК-1	313
9	Установка соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	ПК-1	313
10	Составление схемы севооборотов органического земледелия с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	ПК-1	313
11	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1	313
12	Разработка рациональные системы обработки почвы в севооборотах органического земледелия	ПК-5	38
13	Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	ПК-5	38
14	Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки в органическом земледелии	ПК-5	38
15	Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	ПК-5	38
16	Последовательность реализации приемов обработки почвы под различные с/х культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	ПК-5	38
17	Рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы в органическом земледелии	ПК-5	38

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрен»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрен»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	1. Органическое земледелие предусматривает: - использование интенсивной обработки почвы; - увеличение уровня химической защиты растений	ПК-1	313

	<ul style="list-style-type: none"> + использование органических удобрений + заплата нетоварной части урожая на удобрение 		
2	<p>2. Источники образования гумуса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - питательные вещества минеральных удобрений + органические остатки растений - минеральная часть почвы + органические удобрения 	ПК-1	313
3	<p>3. Наибольшее количество органических остатков поступает в почву после уборки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - озимой пшеницы; - подсолнечника + многолетних трав - однолетних трав - кукурузы; 	ПК-1	313
4	<p>4. Пути повышения продуктивности агроэкосистемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование монокультуры; + повышение разнообразия культур в структуре посевных площадей; + использование смешанных посевов; + повышение эффективности использования природных факторов жизни; + использование промежуточных посевов. 	ПК-1	313
5	<p>5. Причины стока и смыва почвы на склоновой пашне:</p> <ul style="list-style-type: none"> + интенсивное поступление воды; + незащищенность почвы растительностью; - излишне рыхлая почва; - высокое содержание органического вещества. 	ПК-1	313
6	<p>6. Для уменьшения эрозии необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> + увеличить водопроницаемость; - увеличить плотность почвы; - по возможности держать почву свободной от растительности + увеличить количество растительных остатков на поверхности почвы 	ПК-1	313
7	<p>7. Культуры способные к симбиозу с азотфиксирующими бактериями?</p> <ul style="list-style-type: none"> + люцерна; + козлятник; + донник; - горчица; - горох. 	ПК-1	313
8	<p>8. Потери азота из почвы зависят:</p> <ul style="list-style-type: none"> + от возделываемой культуры; + вида вносимых удобрений; + влажности почвы; + плотности почвы. 	ПК-1	313
9	<p>9. Наибольшие потери элементов питания характерны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для пастбищ; + для пашни; - для многолетних насаждений; - для сенокосов; 	ПК-1	313

10	10. Гидротермический коэффициент 1,0 – 1,5, это значит ... (!) Влажно. (?) Избыточно влажно. (?) Засушливо. (?) Сухо.	ПК-1	313
11	11. Величина гидротермического коэффициента для ЦЧЗ (?) 0,5 (!) 0,9 (!) 1,15 (?) 1,5 (?) 2,0	ПК-1	313
12	12. Агрохимические показатели плодородия почвы - ... (!) Содержание гумуса. (!) Валовый состав элементов. (!) Кислотность. (!) Почвенно-поглощающий комплекс. (!) Содержание подвижных элементов. (?) Окислительно-восстановительный потенциал.	ПК-5	38
13	13. Основные виды плодородия - ... (!) Естественное, природное, потенциальное. (!) Эффективное, экономическое. (?) Целинное, географическое, широтное.	ПК-5	38
14	14. Основные приемы сохранения и повышения запасов гумуса в почве - ... (!) Увеличение поступления органического вещества за счет послеуборочных остатков, а для этого нужно насыщать севооборот культурами оставляющие после себя большое кол-во растительных остатков. (!) Внесение органических удобрений. (!) Запашка соломы, сидератов. (!) Использование поукосных и пожнивных культур на зеленое удобрение замена чистого пара на сидеральный.	ПК-5	38
15	15. Большая эффективность органических удобрений проявляется при их внесении: + под пропашные культуры; - в чистый пар; - под зерновые культуры.	ПК-5	38
16	16. Снижение потенциального плодородия черноземов обусловлено - ... (!) Снижением качества гумуса. (?) Ухудшением агрофизических свойств почвы. (?) Ухудшением биологических, физико-химических свойств почвы. (?) Падением эффективности применение минеральных удобрений. (?) Снижается устойчивость озимых культур и многолетних трав и неблагоприятным условиям перезимовки.	ПК-5	38
17	17. По продолжительности жизни сорняки делят на ... (?) Яровые ранние. (?) Яровые поздние. (!) Малолетние. (!) Многолетние. (?) Двулетние. (?) Эфемеры.	ПК-5	38
18	18. Яровые ранние сорные растения - ...	ПК-1	313

	(!) Овсяг. (?) Плевел опьяняющий. (?) Ярутка полевая. (?) Скерда кровельная. (!) Горчица полевая. (?) Подмаренник цепкий.		
19	19. Кистекорневые сорные растения - ... (!) Лютик едкий. (?) Плевел опьяняющий. (?) Ярутка полевая. (?) Подорожник ланцетовидный. (!) Подорожник большой. (?) Подмаренник цепкий.	ПК-1	313
20	20. Яровые поздние сорные растения - ... (!) Мышей сизый. (?) Плевел опьяняющий. (!) Просо куриное. (?) Подорожник ланцетовидный. (!) Мышей зеленый. (?) Подмаренник цепкий.	ПК-1	313
21	21. Двулетние сорные растения - ... (?) Мышей сизый. (!) Липучка. (!) Белена черная. (!) Резак обыкновенный. (?) Мышей зеленый. (?) Подмаренник цепкий.	ПК-1	313
22	22. Озимые сорные растения - ... (!) Костер ржаной. (?) Липучка. (!) Рыжик посевной. (?) Резак обыкновенный. (?) Мышей зеленый.	ПК-1	313
23	23. Корневищные сорные растения - ... (?) Костер ржаной. (!) Пырей ползучий. (?) Полынь горькая. (!) Хвощ полевой. (?) Мышей зеленый	ПК-1	313
24	24. Корнеотпрысковые сорные растения - ... (!) Осот полевой. (?) Пырей ползучий. (!) Молочай. (?) Хвощ полевой. (!) Вьюнок полевой.	ПК-1	313
25	25. Зимующие сорные растения - ... (?) Осот полевой. (?) Пырей ползучий. (!) Пастушья сумка. (?) Хвощ полевой. (?) Вьюнок полевой. (!) Ярутка полевая.	ПК-1	313
26	26. Эфемерное сорное растения - ... (!) Звездчатка средняя. (?) Пырей ползучий. (?) Пастушья сумка.	ПК-1	313

	(?) Хвощ полевой. (?) Вьюнок полевой. (?) Ярутка полевая.		
27	27. Карантинные сорняки имеют ограниченное распространение на территории РФ (?) паслен линейнолистный, (?) стриги; (!) горчак ползучий, (!) амброзия полыннолистная, (!) амброзия многолетняя, (!) амброзия трехраздельная, (!) повилики, (!) паслен колючий, (!) паслен трехцветковый (!) ценхрус малоцветковый	ПК-1	313
28	28. Меры борьбы с корневищными сорняками (!) –удушение (?) - истощение (?) – вспашка (?) – культивация	ПК-1	313
29	29. Меры борьбы с корнеотпрысковыми сорняками (!) –удушение (?) - истощение (?) – вспашка (?) – культивация	ПК-5	38
30	30. Расставьте культуры согласно их степени почвозащитной способности: Люцерна _____ 1 Озимая рожь _____ 2 Яровой ячмень _____ 3 Подсолнечник _____ 4	ПК-5	38
31	31. На почвах легкого гранулометрического состава рекомендуется размещать: + озимая рожь; + эспарцет песчаный; - подсолнечник; + сорго.	ПК-5	38
32	32. На пойменных землях рекомендуется размещать: + кукурузу; + картофель; + овощи; - ячмень; - овес.	ПК-5	38
33	33. На пашне ограниченного использования (>5°) целесообразно возделывать: - кукурузу; + озимую пшеницу; - подсолнечник; + многолетние травы; - картофель.	ПК-5	38
34	34. Промежуточные посевы можно иметь после культур: + озимая пшеница;	ПК-5	38

	+ ячмень; - подсолнечник; - сахарная свекла; + овес.		
35	35. Критерии севооборотов органического земледелия: + наличие и доля многолетних трав; - наличие чистого пара; + наличие смешанных посевов; + разнообразие возделываемых культур в севообороте; + большое количество химических средств защиты растений.	ПК-1	313
36	36. Вид севооборота это (!) Севообороты, различающиеся по соотношению групп основных сельскохозяйственных культур и паров. (?) Севообороты, не различающиеся по соотношению групп основных сельскохозяйственных культур и паров. (?) Севообороты одного производственного назначения и не отличающиеся видом основной продукции растениеводства.	ПК-1	313
37	37. Тип севооборота это ... (?) Совокупность принятых в хозяйстве севооборотов. (?) Севообороты одного производственного назначения не отличающихся видом основной производимой продукции. (?) Севообороты, различаются по соотношению групп основных сельскохозяйственных культур и паров. (!) Севообороты различного производственного назначения производственной продукции.	ПК-1	313
38	38. Схема севооборота составлена правильно - Горох- озимая пшеница – сахарная свекла – горох – озимая пшеница – кукуруза – озимая пшеница - ячмень. (!) нет. (?) да.	ПК-1	313
39	39 Схема севооборота составлена правильно - Ячмень – сахарная свекла – горох – озимая пшеница – кукуруза – просо (!) нет. (?) да.	ПК-1	313
40	40. На склонах 1-3⁰ можно размещать следующие культуры . - ... (!) Озимая рожь. (!) Подсолнечник. (!) Просо. (!) Люцерна. (!) Эспарцет. (!) Вико-овес.	ПК-1	313
41	41. На склонах до 3⁰ размещают следующие культуры . - ... (!) Озимая рожь. (!) Подсолнечник. (!) Просо. (!) Люцерна. (!) Эспарцет. (!) Вико-овес.	ПК-1	313
42	42. Типы севооборотов - .. (?) Зернопаровой. (?) Зернопаропропашной.	ПК-1	313

	(?) Зернопропашной. (?) Зернотравяной. (!) Полевой. (!) Кормовой.		
43	43. Виды севооборотов - .. (!) Зернопаровой. (!) Зернопаропропашной. (!) Зернопропашной. (!) Зернотравяной. (?) Полевой. (?) Кормовой.	ПК-1	313
44	44. Типы севооборотов - .. (?) Сидеральный. (?) Зернопропашной. (?) Зернотравопропашной. (?) Зернотравяной. (!) Полевой. (!) Кормовой.	ПК-1	313
45	45. Виды севооборотов - .. (!) Сидеральный. (!) Зернопропашной. (!) Зернотравопропашной. (!) Зернопаротравяной. (?) Полевой. (?) Кормовой.	ПК-1	313
46	46. Типы севооборотов - .. (?) Сидеральный. (!) Полевой. (!) Кормовой. (!) Почвозащитный. (?) Специальный. (?) Специализированный.	ПК-5	38
47	47. Виды севооборотов - .. (!) Сидеральный. (?) Полевой. (?) Кормовой. (!) Почвозащитный. (?) Специальный. (?) Специализированный.	ПК-5	38
48	48. Тип севооборота: Горох-озимая пшеница-сахарная свекла-ячмень-кукуруза - (?) Сидеральный. (!) Полевой. (?) Кормовой. (?) Почвозащитный. (?) Специальный. (?) Зернопропашной.	ПК-5	38
49	49. Тип севооборота: Донник на сидерат-озимая пшеница-сахарная свекла- ячмень-кукуруза - (?) Сидеральный. (!) Полевой. (?) Кормовой. (?) Почвозащитный. (?) Специальный. (?) Зернопропашной.	ПК-5	38
50	50. Вид севооборота: Донник сидерат-озимая пшеница-	ПК-5	38

	сахарная свекла- ячмень-кукуруза - (!) Сидеральный. (?) Полевой. (?) Кормовой. (?) Почвозащитный. (?) Специальный. (?) Зернотравопропашной.		
51	51. Тип севооборота: Горох-озимая пшеница-сахарная свекла-ячмень-кукуруза-ячмень - (?) Сидеральный. (!) Полевой. (?) Кормовой. (?) Почвозащитный. (?) Специальный. (?) Зернопропашной.	ПК-5	38
52	52. Вид севооборота: Горох-озимая пшеница-сахарная свекла-ячмень-кукуруза-ячмень - (?) Сидеральный. (?) Полевой. (?) Кормовой. (?) Почвозащитный. (?) Специальный. (!) Зернопропашной.	ПК-1	38
53	53. Тип севооборота: Вико-овес (сено)-озимая пшеница-кукуруза-ячмень-кукуруза - (?) Сидеральный. (!) Полевой. (?) Кормовой. (?) Почвозащитный. (?) Специальный. (?) Зернопропашной.	ПК-1	38
54	54. Вид севооборота: Вико-овес (сено)-озимая пшеница-кукуруза-ячмень-кукуруза - (?) Сидеральный. (?) Полевой. (?) Кормовой. (?) Почвозащитный. (?) Специальный. (!) Зернотравопропашной.	ПК-1	38
55	55. При разработке системы севооборотов используют ... (!) – почвенные карты хозяйства по полям (!) – агрохимические карты и данные по хозяйству (!) – карту размещения полей хозяйства (!) – данные по развитию болезней и вредителей (!) – систему машин и трудовые ресурсы (?) – систему международных отношений (?) – данные по развитию вредителей в Мире	ПК-1	38
56	56. После разработки системы севооборотов составляют ... (!) – план введения севооборотов (!) – ротационные таблицы севооборотов (!) – карту размещения полей севооборота (?) – систему отношений между фирмами (?) – данные по развитию вредителей в Мире	ПК-1	38
57	57. Обработка почвы- + ускоряет разложение органического вещества;	ПК-1	38

	- не влияет на разложение органического вещества; - увеличивает содержание органического вещества в почве.		
58	58. Постоянная механическая обработка почвы: + активизирует деятельность микроорганизмов; - не влияет на деятельность микроорганизмов	ПК-1	38
59	59. Больше количество растительных остатков остается на поверхности после: - после традиционной обработки; + минимальной обработки; - комбинированной обработки.	ПК-1	38
60	60. Масса растительных остатков на поверхности почвы зависит: + от вида культуры; + способа обработки почвы; + количества обработок; + глубины обработки;	ПК-1	38
61	61 Минимальная обработка почвы это.... (?) Обработка почвы на глубину от 16 до 24 см. (?) Совокупность приемов обработки почвы в севообороте. (!) Обработка почвы на глубину от 8 до 16 см. (?) Обработка почвы, обеспечивающая научно-обоснованное уменьшение числа, глубины и площади обработки, совмещения операций. (?) Обработка почвы на глубину до 8 см.	ПК-1	38
62	62. Глубокая обработка почвы это... (?) Обработка почвы на глубину от 8 до 16 см. (?) Обработка почвы на глубину от 16 до 24 см. (!) Обработка почвы на глубину 24 см. (?) Обработка почвы на глубину до 8 см.	ПК-1	38
63	63. Обычная зяблевая обработка эффективна... (!) После уборки почва имеет физическую спелость, особенно в годы с влажным летом, при обработке не дает глыб и хорошо крошится. (!) После уборки пропашных культур. (!) После уборки многолетних трав. (!) На полях свободных от многолетних особенно корнеотпрысковых сорняков. (!) На полях свободных от многолетних, особенно корневищных сорняков.	ПК-5	38
64	64. Полупаровая обработка эффективна... (?) На полях особенно засоренных корнеотпрысковыми сорняками. (?) После уборки пропашных культур. (!) Применяется в годы с влажным летом, когда после уборки почва имеет физическую спелость при обработке не дает глыб и хорошо крошится. (?) После уборки многолетних трав. (?) На полях свободных от многолетних, особенно корнеотпрысковых сорняков.	ПК-5	38
65	65. Мульчирующая обработка почвы... (?) Создание на крупных склонах выровненных ступней для возделывания сельскохозяйственных культур и уменьшения эрозии почвы. (?) Слой почвы, который ежегодно или периодически подвергает-	ПК-5	38

	<p>ся сплошной обработке на максимальную глубину. (?) Технологическая операция при обработке почвы обеспечивающая уменьшение размеров почвенных структурных отдельных частей. (!) Сочетание механической обработки почвы и оставление на ее поверхности измельченных растительных остатков.</p>		
66	<p>66. Схема улучшенной основной обработки почвы следующая... (?) Вспашка, а затем лемешное лушение, боронование, посев (?) Лушение стерни, вспашка, дискование, боронование (!) Дискование, лемешное рыхление, вспашка (?) Вспашка, боронование, культивация, глубокое рыхление (?) Вспашка, боронование, культивация, глубокое рыхление, посев.</p>	ПК-5	38
67	<p>67. Глубокая вспашка рекомендуется в ЦЧЗ при обработке... (?) Чистых паров и занятых паров. (?) Пласта многолетних трав. (?) Непаровых предшественников. (!) Под пропашные культуры. (?) Под овощные и кормовые культуры.</p>	ПК-5	38
68	<p>68. Бесплужная обработка почвы это ... (?) Вспашка плугом с предплужником и мелиоративная ярусная вспашка (!) Плоскорезная обработка почвы или рыхление почвы без оборота пласта. (?) Вспашка плугом без предплужника. (!) Обработка почвы плугом с сибирской стойкой, параплау. (?) Плантажная вспашка.</p>	ПК-5	38
69	<p>69. Основные звенья системы земледелия (!) – система севооборотов (!) – система обработки почвы (!) – система удобрений (!) – система семеноводства (?) – международная система</p>	ПК-1	313
70	<p>70. При разработке элементов системы земледелия и технологии возделывания культур используют справочные данные ... (!) – материалы почвенных исследований (!) – материалы агрохимических исследований (!) – программы развития болезней, вредителей (!) – материалы агроклиматических справочников (?) – международные данные (?) – политические исследования по данному региону</p>	ПК-1	313
71	<p>71. При разработке технологии возделывания культур используют ... (!) – материалы почвенных исследований (!) – материалы агрохимических исследований (!) – специальные программы и базы данных (!) – материалы агроклиматических справочников (?) – международные данные (?) – политические исследования по данному региону</p>	ПК-1	313
72	<p>72. При разработке технологического процесса производства продукции контролируют (!) – систему обработки почвы (!) – систему севооборотов (!) – экономические пороги вредности сорняков</p>	ПК-1	313

	(!) – фазу развития культур (?) – систему кормления животных (?) – нормы выработки по различным ручным работам		
73	73. При разработке технологического процесса производства продукции контролируют (!) – систему удобрений (!) – систему севооборотов (!) – экономические пороги вредности сорняков (!) – фазу развития культур севооборотов (?) – систему кормопроизводства (?) – нормы затрат по различным ручным работам	ПК-1	313
74	74. При разработке технологического процесса производства продукции контролируют (!) – систему применения удобрений (!) – книгу истории полей севооборотов в электронном виде (!) – экономические пороги вредности сорняков (!) – фазу развития культур севооборотов (?) – систему кормопроизводства (?) – нормы затрат по различным ручным работам	ПК-1	313
75	75. При разработке технологического процесса производства продукции контролируют (!) – систему удобрений (!) – систему севооборотов (!) – экономические пороги вредности сорняков (!) – фазу развития культур севооборотов (?) – справочник по пестицидам (?) – типовые нормы выработки по различным работам	ПК-1	313

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Информация необходимая для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-1	313
2	Структура и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие	ПК-5	38
3	Использование материалов почвенных и агрохимических исследований, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-1	313
4	Анализ информации для разработки перспективной системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	ПК-5	38
5	Методы поиска и анализ информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-1	313
6	Специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания с/х культур	ПК-5	38
7	Разработка системы севооборотов органического хозяйства	ПК-1	313
8	Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах органического земледелия	ПК-5	38
9	Установка соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	ПК-1	313
10	Составление схемы севооборотов органического земледелия с	ПК-5	38

	соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур		
11	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1	313
12	Разработка рациональные системы обработки почвы в севооборотах органического земледелия	ПК-5	38
13	Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	ПК-1	313
14	Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки в органическом земледелии	ПК-5	38
15	Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	ПК-1	313
16	Последовательность реализации приемов обработки почвы под различные с/х культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	ПК-5	38
17	Рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы в органическом земледелии	ПК-1	313
18	Информация необходимая для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-5	38
19	Структура и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие	ПК-1	313
20	Использование материалов почвенных и агрохимических исследований, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-5	38

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определение влажности и запаса влаги в почве	ПК-1	У15, У16, Н15, Н16
2	Типы и виды севооборотов	ПК-5	У7, Н8
3	Схемы полевых севооборотов для хозяйств ЦЧЗ по структуре посевных площадей	ПК-1	У15, У16, Н15, Н16
4	Переходные и ротационные таблицы к полевому севообороту	ПК-5	У7, Н8
5	Система обработки почвы под яровые культуры	ПК-1	У15, У16, Н15, Н16
6.	Система обработки почвы под озимые культуры	ПК-5	У7, Н8
7.	Разработать систему обработки почвы в севообороте	ПК-1	У15, У16, Н15, Н16

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

«Не предусмотрен»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

«Не предусмотрен»

5.4. Система оценивания достижения компетенций**5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен осуществлять преподавание по образовательным программам	Обучающийся должен знать:	
		313	Знает структуру и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие
		Обучающийся должен уметь:	
		У15	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с/х культур
		У16	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания с/х культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		Н15	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания с/х культур
Н16	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания с/х культур для конкретных условий хозяйствования		
ПК-5	Способен составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур, разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать:	
		38	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		Обучающийся должен уметь:	
		У7	Умеет устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям с-х культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
Н8	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-1 Способен осуществлять преподавание по образовательным программам				
Индикаторы достижения компетенции _ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
313	Знает структуру и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие	1-75	1-20	-
У15	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с/х культур	-	-	1-7
У16	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания с/х культур	-	-	1-7

Н15	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания с/х культур	-	-	1-7
Н16	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания с/х культур для конкретных условий хозяйствования	-	-	1-7
ПК-5 Способен составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур, разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
38	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	1-75	1-20	1-75
У7	Умеет устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям с-х культур	-	-	1-7
Н8	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	-	-	1-7

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Баздырев Земледелие: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Баздырев, Туликов, Сафонов и др. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 424 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
2	Биологизация земледелия в основных сельскохозяйственных регионах России: учебное пособие / [В.А. Семькин [и др.]; под ред. Н.И. Картамышева - Москва: КолосС, 2012 - 471 с	Учебное	Основная
3	Экология агроландшафтов: учебное пособие / А.В. Дедов [и др.]; Воронежский ГАУ; под ред. В.А. Федотова - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 339 с. [ЦИТ 6129] [ПТ]	Учебное	Основная
4	Верзилин В. В. Ядовитые и карантинные растения агроценозов: учебное пособие / В.В. Верзилин, А. В. Дедов, С. И. Коржов - М.: КМК Scientific Press, 2004 - 111 с.	Учебное	Дополнительная
5	Дедов А. В. Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) / А. В. Дедов, М.А. Несмеянова. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – 271 с.	Учебное	Дополнительная
6	Практикум по земледелию: учеб. пособие / И. П. Васильев [и др.] - М.: КолосС, 2004 - 424 с.	Учебное	Дополнительная
7	Органическое земледелие: методические указания по изучению и самостоятельной работы для обучающихся направления подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК / сост. А.В. Дедов. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021. – 55 с.	Методическое	Дополнительная
8	Вестник Воронежского государственного аграрного университе-	Периодическое	

	та: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-		
9	Агро XXI: научно-практический журнал / МСХ РФ - Москва: Агрорус, 1999-	Периодическое	
10	Земледелие: научно-производственный журнал / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, РАСХН, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Редакция журнала "Земледелие" - Москва: Сельхозгиз, 1953-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
4	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
5	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
6	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
7	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

Создатель сайта	Адрес сайта
Министерство науки и высшего образования	https://minobrnauki.gov.ru
Правительство РФ	www.government.ru
Президент РФ	http://www.kremlin.ru/
Министерство сельского хозяйства	http://mcx.ru/
Российская газета	www.rg.ru
Официальный портал органов власти Воронежской области	http://www.govvm.ru/wps/portal/gov
Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учеб-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной
--	--

<p>ным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. ул. Мичурина, 1, а.209</p>
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. ул. Мичурина, 1, а.209</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. ул. Мичурина, 1, а.227</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. ул. Мичурина, 1, а.227 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. ул. Мичурина, 1, а.232 (с 16</p>

<p>Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p>
---	--

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALTLinux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение – не предусмотрено

7.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО врио заведующего кафедрой
---	--	-------------------------------

Технология производства продукции растениеводства	земледелия, растениеводства и защиты растений	
---	---	---

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях