Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____ А.Н. Черных
«21» мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДЭ.02.01 Технология производства продукции растениеводства

Направление подготовки **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) **Финансы и кредит**

Квалификация **выпускника бакалавр**

Факультет **экономический**

Кафедра **растениеводства**

Разработчик(и) рабочей программы:

канд. с.-х. наук, доц. Задорожная В.А.

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г № 954

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры растениеводства (протокол № 7 от 15.04.2024 г.)

Заведующий кафедрой,
доктор с.-х. наук, профессор **В.Н. Образцов**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией экономического факультета (протокол № 9 от 21.05.2024 г).

Председатель методической комиссии Л.В. Брянцева

Рецензент: Мезенов Павел Вячеславович, финансовый директор АО Управляющая компания ЭФКО

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Формирование теоретических знаний и практических навыков по основам, методам и способам ведения земледелия с учётом сохранения и повышения плодородия почвы, по технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, их влияния на организацию бухгалтерского учёта, анализа и аудита при производстве растениеводческой продукции.

1.2. Задачи дисциплины

Изучение свойств почв; изучение структуры посевных площадей, севооборотов; изучение системы обработки почвы в севооборотах с учётом современного экономического состояния и влияния на финансовые результаты; изучение теоретических основ растениеводства; изучение ботанической характеристики, морфологических и биологических особенностей полевых культур; особенностей учёта основной, побочной и сопряжённой продукции в растениеводстве.

1.3. Предмет дисциплины

Технология производства продукции растениеводства (ТППР) – дисциплина, дающая знания о растениях полевой культуры и технологиях выращивания высоких урожаев лучшего качества при наименьших затратах труда и средств. Особенности бухгалтерского учета растениеводческой продукции.

Реализация задач аграрного развития страны во многом зависит от того, насколько полно и глубоко работники сельского хозяйства овладеют научными достижениями, передовым опытом и как умело, они будут применять их на практике. Для квалифицированного и творческого выполнения этих задач современному специалисту требуется успешно овладеть необходимым запасом знаний по этой дисциплине. Данная дисциплина предусматривает изучение почв и их свойств, сорных растений и методов борьбы сними, севооборотов, обработки почвы, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, программирование урожаев сельскохозяйственных культур, использование естественных и создание сеянных кормовых угодий, приемы ресурсо- и энергосбережения при производстве продукции растениеводства.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.ДЭ.02.01 «ТППР» относится к Блоку 1. Дисциплины, части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины).

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.В.ДЭ.02.01 «ТППР» даёт знания, умения и навыки, необходимые при изучении учебных дисциплин «Планирование на предприятии», «Организация производства на предприятиях АПК» и др.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК - 3	Способность обеспечивать производственные и бизнес процессы хозяйствующих субъектов аграрной сферы	З5	Знает технологии производства продукции растениеводства
		У2	Умеет разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур
		Н3	Владеет навыками выбора передовых технологий производства продукции растениеводства и животноводства с учётом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	**Семестр**	**Всего**
	2	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108	3/108
Общая контактная работа*, ч	36,15	36,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	71,85	71,85
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	36,0	36,0
лекции	18,0	18,0
практические занятия, всего	18,0	18,0
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	63,0	63,0
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
подготовка к зачёту	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачёт с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачёт	зачёт

3.2. Очно-заочная форма обучения

Показатели	**Семестр**	**Всего**
	2	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108	3/108
Общая контактная работа*, ч	20,15	20,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	87,85	87,85
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	20,0	20,0
лекции	10	10
практические занятия, всего	10	10
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	79,0	79,0
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
подготовка к зачёту	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачёт с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачёт	зачёт

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Земледелие

Подраздел 1.1 Научные основы земледелия. Состав и свойства почвы.

Земледелие как наука о рациональном и экологически обоснованном использовании земель, защите их от эрозии и воспроизводстве плодородия почв в целях получения устойчивых урожаев высокого качества. Задачи и экологические проблемы земледелия. Роль земледелия в производстве продукции растениеводства при разных формах землепользования и ведения хозяйства. Особенности развития земледелия на современном этапе, его адаптивно-ландшафтный характер, биологизация и интенсификация. Почвозащитная и экологическая направленность современного земледелия.

Понятие о почве и ее плодородии. Почва как основное средство сельскохозяйственного производства. Особенности почвы как средства производства. Состав и основные свойства почвы. Гранулометрический состав и его влияние на свойство почвы и плодородие. Гумус, его роль в плодородии.

Подраздел 1.2 Плодородие почвы и его воспроизводство.

Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия. Воспроизводство плодородия разных типов почв. Оптимальные параметры плодородия для разных групп культур. Окультуривание почв - основа повышения продуктивности земель и устойчивости производства сельскохозяйственной продукции.

***Подраздел* 1.3.** Факторы жизни растений и законы земледелия.

Факторы жизни растений. Требование культурных растений к факторам и условиям жизни. Основные законы земледелия и их использование в с.-х. производстве.

Подраздел 1.4 Сорные растения и меры борьбы с ними.

Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред и финансовые потери, причиняемые сорняками. Комплексные меры борьбы с сорняками и экономическая оценка их эффективности.

Подраздел 1.5 Севообороты и их оценка.

Основные понятия и определения - севооборот, структура, посевная площадь, сельскохозяйственные угодья, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культура. Севооборот как организационно–технологическая основа земледелия. Пары, их агротехническая и экономическая эффективность в различных зонах страны. Специализация севооборотов в хозяйствах с различной формой собственности на землю и системой ведения земледелия. Агроэкономическое обоснование системы севооборотов. Основные экономические показатели оценки севооборотов. Особенности организации севооборотов в крупных животноводческих комплексах, фермерских хозяйствах, агрохолдингах и других сельскохозяйственных предприятиях.

Подраздел 1.6 Обработка почвы.

Цели и задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Технологические операции при обработке почвы.

Понятие о системе обработки почвы в севообороте. Влияние способа обработки почвы на уровень затрат, себестоимость продукции растениеводства и финансовые результаты в отрасли.

Раздел 2. Растениеводство

Подраздел 2.1 Теоретические основы растениеводства.

Введение. Растениеводство как отрасль с. - х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Группировка полевых культур. Экологические и экономические принципы размещения основных полевых культур по районам РФ. Урожайность и качество продукции растениеводства как фактор ценообразования.

Подраздел 2.2 Биологические и экологические основы растениеводства.

Понятие роста и развития растений, фазы роста. Основные факторы, определяющие рост, развитие, урожай и качество продукции растениеводства. Значение удобрений в формировании количества и качества продукции растениеводства. Методы расчёта доз и норм удобрений. Доля затрат в технологии производства продукции растениеводства, приходящаяся на удобрения. Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота.

***Подраздел 2.*3** Технологии в растениеводстве.

Модели энергосберегающих природоохранных и почвозащитных технологий производства продукции растениеводства. Влияние энерго –и ресурсосберегающих технологий на уровень затрат, доходов и финансовые результаты в растениеводстве. Модели получения экологически чистой продукции полевых культур.

***Подраздел 2.*4** Семеноведение.

Семена как посевной и посадочный материал. Посевные качества семян. Расчёт весовых норм высева и посадки с.-х. культур.

***Подраздел 2.*5** Программирование урожайности и планирование в растениеводстве.

Понятие программирования, прогнозирование и планирование урожаев. Программирование урожаев как начальный этап агроэкономического моделирования в растениеводстве. Разработка моделей посевов. Виды урожайности. Расчёт доз удобрений под действительно возможные урожаи (ДВУ). Разработка оптимальной технологии под ДВУ. Контроль и возможная корректировка запроектированной технологии.

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	
Раздел 1. Земледелие	**6**		**6**	**20**
Подраздел 1.1. Научные основы земледелия. Состав и свойства почвы.	1		1	2
Подраздел 1.2. Плодородие почвы и его воспроизводство.	1		1	2
Подраздел 1.3. Факторы жизни растений и законы земледелия.	1		1	4
Подраздел 1.4. Сорные растения и меры борьбы с ними.	1		1	4
Подраздел 1.5. Севообороты и их оценка.	1		1	4
Подраздел 1.6. Обработка почвы.	1		1	4
Раздел 2. Растениеводство	**12**		**12**	**43**
Подраздел 2.1. Теоретические основы растениеводства.	1		-	2
Подраздел 2.2. Биологические и экологические основы растениеводства.	1		-	4
Подраздел 2.3. Технологии в растениеводстве.	8		8	29
Подраздел 2.4. Семеноведение.	1		2	4
Подраздел 2.5. Программирование урожайности и планирование в растениеводстве.	1		2	4
Всего	**18**		**18**	**63**

4.2.2. Очно-заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Земледелие	**4**		**2**	**12**
Подраздел 1.1. Научные основы земледелия. Состав и свойства почвы.	0,5		0,25	2
Подраздел 1.2. Плодородие почвы и его воспроизводство.	0,5		0,25	2
Подраздел 1.3. Факторы жизни растений и законы земледелия.	0,5		0,25	2
Подраздел 1.4. Сорные растения и меры борьбы с ними.	0,5		0,25	2
Подраздел 1.5. Севообороты и их оценка.	1		0,5	2
Подраздел 1.6. Обработка почвы.	1		0,5	2
Раздел 2. Растениеводство	**6**		**8**	**67**
Подраздел 2.1. Теоретические основы растениеводства.	0,5		-	6
Подраздел 2.2. Биологические и экологические основы растениеводства.	0,5		-	6
Подраздел 2.3. Технологии в растениеводстве.	4		6	55
Подраздел 2.4. Семеноведение.	0,5		1	6
Подраздел 2.5. Программирование урожайности и планирование в растениеводстве.	0,5		1	6
Всего	**10**		**10**	**79**

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	очно-заочная
	Раздел 1. Земледелие		**20**	**12**
1	Научные основы земледелия. Состав и свойства почвы.	1. Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: Учебное пособие / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов, А. Г. Мякиньков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422638	2	2
2	Плодородие почвы и его воспроизводство.		2	2
3	Факторы жизни растений и законы земледелия.		4	2

4	Сорные растения и меры борьбы с ними.	2. Матюк Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] / Матюк Н. С.,Беленков А. И.,Мазиров М. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 224 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/211703	4	2
5	Севообороты и их оценка.		4	2
6	Обработка почвы.		4	2
	Раздел 2. Растениеводство	1. Растениеводство: учебник для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. В. А. Федотова - Санкт-Петербург: Лань, 2015 - 327 с., [4] л. цв. ил. 2. Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и упр. на предприятии АПК" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова, В. А. Федотова - М.: КолосС, 2010 - 485 с.	**43**	**67**
7	Теоретические основы растениеводства.		2	6
8	Биологические и экологические основы растениеводства.		4	6
9	Технологии в растениеводстве.		29	55
10	Семеноведение.		4	6
11	Программирование урожайности и планирование в растениеводстве.		4	6
	Всего		**63**	**79**

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Земледелие Подраздел 1.1. Научные основы земледелия. Состав и свойства почвы.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 1.2. Плодородие почвы и его воспроизводство.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 1.3. Факторы жизни растений и законы земледелия.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 1.4. Сорные растения и меры борьбы с ними.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 1.5. Севообороты и их оценка.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 1.6. Обработка почвы.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Раздел 2. Растениеводство Подраздел 2.1. Теоретические основы растениеводства.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 2.2. Биологические и экологические основы растениеводства.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 2.3. Технологии в растениеводстве.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 2.4. Семеноведение.	ПК - 3	З5, У2, Н3
Подраздел 2.5. Программирование урожайности и планирование в растениеводстве.	ПК - 3	З5, У2, Н3

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачёте

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 точу 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.

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 зачёту с оценкой
Не предусмотрен

5.3.1.4. Вопросы к зачёту

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Основные задачи современного земледелия.	ПК-3	35
2	Почва как средство производства и ее свойства.	ПК-3	35
3	Плодородие почвы, виды, значение, пути увеличения.	ПК-3	35
4	Факторы жизни растений. Законы земледелия.	ПК-3	35
5	Агротехническое и организационно-экономическое значение севооборотов.	ПК-3	35
6	Пары, их классификация, роль в севообороте, агроэкономическая оценка.	ПК-3	35
7	Значение обработки почвы в агротехнологиях. Пути снижения затрат на обработку почвы.	ПК-3	35
8	Сорняки и меры борьбы с ними.	ПК-3	35
9	Растениеводство как отрасль сельского хозяйства, задачи отрасли и пути их решения.	ПК-3	35
10	Группировка полевых культур.	ПК-3	35
11	Ведущие звенья технологии возделывания с.-х. культур.	ПК-3	35
12	Значение удобрений в технологиях возделывания с.-х. культур.	ПК-3	35
13	Методы расчёта доз удобрений и их стоимости под запланированный урожай.	ПК-3	35
14	Значение семян и посадочного материала в технологиях возделывания с.-х. культур.	ПК-3	35
15	Нормы высева семян и посадочного материала в технологиях возделывания с.-х. культур.	ПК-3	35
16	Средства защиты растений от вредных объектов в технологиях возделываниях с.-х. культур.	ПК-3	35
17	Технология возделывания озимых хлебов.	ПК-3	35
18	Технология возделывания ранних яровых хлебов.	ПК-3	35
19	Технология возделывания поздних яровых хлебов.	ПК-3	35
20	Технология возделывания зернобобовых культур.	ПК-3	35
21	Технология возделывания масличных культур.	ПК-3	35
22	Технология возделывания эфиромасличных культур.	ПК-3	35

23	Технология возделывания сахарной свёклы.	ПК-3	35
24	Технология возделывания картофеля.	ПК-3	35
25	Технология возделывания силосных культур.	ПК-3	35
26	Технология возделывания однолетних кормовых культур.	ПК-3	35
27	Технология возделывания многолетних кормовых культур.	ПК-3	35
28	Технологические схемы возделывания с.-х. культур.	ПК-3	35
29	Основы планирования и программирования урожаев с.-х. культур.	ПК-3	35
30	Органическое производство продукции растениеводства	ПК-3	35

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрена».

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компе-тенция	ИДК
1	Плодородие, измеряемое в экономических показателях, учитывающих стоимость урожая и затраты на его получение 1) экономическое плодородие 2) потенциальное плодородие 3) естественное плодородие	ПК-3	З5, У2
2	Способность почвы обеспечивать потребность растений в элементах корневого питания и воде, и создавать урожай с.-х. культур _____	ПК-3	З5, У2
3	Поле, свободное от возделываемых сельскохозяйственных культур в течение определённого периода времени__	ПК-3	З5, У2
4	Механическое воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий – это _____	ПК-3	З5, У2
5	Борьбу с сорняками в посевах с.-х. культур целесообразно проводить при _____	ПК-3	З5, У2
6	Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севообороте 1) химические 2) физические 3) экономические 4) биологические 5) аналитические 6) статистические	ПК-3	З5, У2
7	Пути минимализации обработки почвы 1) совмещение технологических операций, приемов и уменьшение глубины обработки почвы 2) увеличение ширины захвата орудий 3) замена безотвальной обработки на отвальную 4) увеличение культиваций в чистом пару	ПК-3	З5, У2
8	Система обработки почвы No-Till 1) система нулевой обработки	ПК-3	З5, У2

	2) система полосной обработки 3) система минимальной обработки 4) система отвальной обработки		
9	Система обработки почвы Mini-Till 1) система нулевой обработки 2) система полосной обработки 3) система минимальной обработки 4) система отвальной обработки	ПК-3	З5, У2
10	Система обработки почвы Strip-Till 1) система нулевой обработки 2) система полосной обработки 3) система минимальной обработки 4) система отвальной обработки	ПК-3	З5, У2
11	Предупредительные меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в посевах культур 1) карантин растений, организационно-хозяйственные мероприятия, сорта, севообороты, соблюдение оптимальных параметров агротехнологии 2) уничтожение в процессе обработки почвы 3) внесение пестицидов	ПК-3	З5, У2
12	Сидеральные культуры используются 1) на корм животным 2) для заделки в почву 3) таких культур не существует	ПК-3	З5, У2
13	Вид паров 1) чистый 2) грязный 3) смешанный	ПК-3	З5, У2
14	Механическое воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий – это _____	ПК-3	З5, У2
15	Сорняки, живущие за счет растения хозяина _____	ПК-3	З5, У2
16	К сорнякам паразитам относят 1) вьюнок полевой 2) полынь горькая 3) заразиха подсолнечная 4) осот розовый	ПК-3	З5, У2
17	Тип севооборота, направленный на защиту почвы от эрозии 1) почвозащитный 2) целевой 3) полевой 4) кормовой	ПК-3	З5, У2
18	Севооборот, предназначенный для производства сена, сенажа и выпаса скота 1) почвозащитный 2) целевой 3) полевой 4) кормовой	ПК-3	З5, У2
19	Оборот пласта почвы происходит при обработке 1) безотвальной 2) плоскорезной	ПК-3	З5, У2

	3) вспашке 4) чизелевании 5) фрезеровании		
20	Истребительные меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в посевах культур 1) карантин растений, организационно-хозяйственные мероприятия, сорта, севообороты, соблюдение оптимальных параметров агротехнологии 2) уничтожение в процессе обработки почвы 3) внесение пестицидов	ПК-3	З5, У2
21	Самая распространённая с.-х. культура в мире 1) пшеница 2) рожь 3) ячмень 4) рис	ПК-3	З5, У2
22	Стандартная влажность зерна ____ %	ПК-3	З5, У2
23	Группы полевых культур 1) Кормовые, луговые, зернопаропропашные 2) Зерновые, технические, кормовые 3) Зерновые, плодовые, овощные	ПК-3	З5, У2
24	Какие культуры выращиваются на хлебопекарные цели 1) пшеница 2) рожь 3) ячмень 4) рис	ПК-3	З5, У2
25	Из какой зерновой культуры хлебов I и II группы можно вырабатывать масло 1) кукуруза 2) рожь 3) ячмень 4) рис	ПК-3	З5, У2
26	Фуражное зерно используется на _____	ПК-3	З5, У2
27	В зернопроизводстве основная продукция _____	ПК-3	З5, У2
28	В зернопроизводстве побочная продукция _____	ПК-3	З5, У2
29	В зернопроизводстве сопряжённая продукция _____	ПК-3	З5, У2
30	Крупяные культуры 1) пшеница, просо, гречиха, овес, кукуруза, рис, сорго 2) рис, гречиха, костер 3) пшеница, ячмень, люцерна	ПК-3	З5, У2
31	Виды урожайности 1) потенциальная, действительно возможная, биологическая, ожидаемая, реальная хозяйственная 2) основная, побочная, сопряжённая 3) потенциальная, реальная, фиктивная	ПК-3	З5, У2
32	Побочная продукция картофеля _____	ПК-3	З5, У2
33	Побочная продукция сахарной свёклы _____	ПК-3	З5, У2
34	Основные силосные культуры в ЦЧР 1) кукуруза, сорго, подсолнечник 2) кукуруза, сорго, пшеница 3) кукуруза, сорго, ячмень	ПК-3	З5, У2
35	Основные технические культуры ЦЧР	ПК-3	З5, У2

	1) подсолнечник, сахарная свёкла, соя, лён 2) кукуруза, сорго, подсолнечник 3) горох, соя, подсолнечник		
36	Содержание масла в семенах подсолнечника _____ %	ПК-3	З5, У2
37	Значение зернобобовых в питании человека и кормлении животных 1) содержат много белка 2) содержат много углеводов 3) содержат много витаминов	ПК-3	З5, У2
38	Из каких зернобобовых культур получают растительное масло 1) соя 2) нут 3) горох	ПК-3	З5, У2
39	Соцветие подсолнечника называется _____	ПК-3	З5, У2
40	Силос – это 1) высушенные растения до влажности 17 % 2) это сочный корм из свежескошенной или подвяленной массы и другого растительного сырья, законсервированного в анаэробных условиях образующимися при этом органическими кислотами или консервантами 3) высокопитательный корм, приготовленный из трав, провяленный после скашивания до влажности 50-55%	ПК-3	З5, У2
41	Сено – это 1) высушенные растения до влажности 17 % 2) это сочный корм из свежескошенной или подвяленной массы и другого растительного сырья, законсервированного в анаэробных условиях образующимися при этом органическими кислотами или консервантами 3) высокопитательный корм, приготовленный из трав, провяленный после скашивания до влажности 50-55%	ПК-3	З5, У2
42	Сенаж – это 1) высушенные растения до влажности 17 % 2) это сочный корм из свежескошенной или подвяленной массы и другого растительного сырья, законсервированного в анаэробных условиях образующимися при этом органическими кислотами или консервантами 3) высокопитательный корм, приготовленный из трав, провяленный после скашивания до влажности 50-55%	ПК-3	З5, У2
43	Зеленый корм – это 1) высушенные растения до влажности 17 % 2) это сочный корм из свежескошенной или подвяленной массы и другого растительного сырья, законсервированного в анаэробных условиях образующимися при этом органическими кислотами или консервантами 3) высокопитательный корм, приготовленный из трав, провяленный после скашивания до влажности 50-55% 4) надземная часть растений, используемая животными в свежем виде.	ПК-3	З5, У2
44	Основные элементы минерального питания растений 1) азот, фосфор, калий	ПК-3	З5, У2

	2) азот, фосфор, кальций 3) азот, фосфор, магний		
45	Содержание элемента питания в удобрениях называется _	ПК-3	З5, У2
46	Органические удобрения – это 1) удобрительные вещества животного, растительного, растительно-животного и промышленно-бытового происхождения разной степени разложения 2) удобрительные вещества промышленного или ископаемого происхождения, обычно содержащие питательные элементы в виде минеральных солей 3) удобрительные препараты, в которых содержатся полезные для сельскохозяйственных растений почвенные микроорганизмы	ПК-3	З5, У2
47	Минеральные удобрения – это 1) удобрительные вещества животного, растительного, растительно-животного и промышленно-бытового происхождения разной степени разложения 2) удобрительные вещества промышленного или ископаемого происхождения, обычно содержащие питательные элементы в виде минеральных солей 3) удобрительные препараты, в которых содержатся полезные для сельскохозяйственных растений почвенные микроорганизмы	ПК-3	З5, У2
48	Микробиологические удобрения – это 1) удобрительные вещества животного, растительного, растительно-животного и промышленно-бытового происхождения разной степени разложения 2) удобрительные вещества промышленного или ископаемого происхождения, обычно содержащие питательные элементы в виде минеральных солей 3) удобрительные препараты, в которых содержатся полезные для сельскохозяйственных растений почвенные микроорганизмы	ПК-3	З5, У2
49	Способы внесения удобрений 1) основное, припосевное, подкормки 2) основное, дополнительное, вторичное 3) основное, рядковое, некорневое	ПК-3	З5, У2
50	Микроэлементы – это 1) химические элементы, которые требуются растению в очень малых количествах (г/га) 2) химические элементы, которые требуются растению в больших количествах (кг/га) 3) удобрения, содержащие микробы	ПК-3	З5, У2
51	Погонный метр – это 1) 1 гектар 2) 1 квадратный метр посева 3) 1 метр рядка посева	ПК-3	З5, У2
52	Предпосевная обработка семян включает 1) воздушно-тепловой обогрев, сортировку, очистку, калибровку, протравливание 2) воздушно-тепловой обогрев, сортировку, очистку, ка-	ПК-3	З5, У2

	либровку, проращивание 3) протравливание, упаковку в тару		
53	Протравливание семян – это 1) обеззараживание семян от патогенной внутренней и внешней инфекции 2) обработка их регуляторами роста 3) обработка их микроэлементами	ПК-3	З5, У2
54	Калибрование семян – это 1) разделение семян по размеру 2) разделение их на чистые семена и мусор 3) разделение их на живые и мертвые	ПК-3	З5, У2
55	Инкрустация семян – это 1) нанесение полимерного плёнкообразующего слоя 2) протравливание семян 3) прогревание семян	ПК-3	З5, У2
56	Баковая смесь – это 1) смесь водных растворов для обработки растений в баке, приготовленная на заводе 2) смесь сухих удобрений и агрохимикатов 3) смеси рабочих растворов химических соединений, приготовленных в условиях хозяйства.	ПК-3	З5, У2
57	Посевная единица – это 1) упаковка, содержащая определённое количество штук семян 2) норма высева на 1 га 3) 1 гектар	ПК-3	З5, У2
58	Норма высева семян выражается в следующих единицах измерения 1) шт./га, шт./1 пог. м., кг/га, пос. ед./га 2) только в шт./га 3) только в кг/га	ПК-3	З5, У2
59	Посевные качества семян – это 1) всхожесть семян 2) совокупность характеристик семян, показывающих их пригодность к посеву 3) жизнеспособность семян	ПК-3	З5, У2
60	Глубина посева семян большинства культур в ЦЧР колеблется в пределах 1) 1-2 см 2) 3-5 см 3) 8-10 см	ПК-3	З5, У2
61	Сроки сева озимых культур в ЦЧР 1) апрель 2) май 3) сентябрь	ПК-3	З5, У2
62	Сроки сева яровых ранних культур в ЦЧР 1) апрель 2) май 3) сентябрь	ПК-3	З5, У2
63	Сроки сева яровых поздних культур в ЦЧР 1) апрель	ПК-3	З5, У2

	2) май 3) сентябрь		
64	Культуры среднего срока сева 1) свёкла, подсолнечник, картофель 2) озимая пшеница, озимая рожь, озимый рапс 3) яровая пшеница, яровой ячмень, горох	ПК-3	З5, У2
65	Способы посева полевых культур в ЦЧР 1) рядковый (узкорядный, обычный рядовой, широкорядный) и безрядковый (разбросной) 2) только безрядковый (разбросной) 3) ленточный, квадратно-гнездовой	ПК-3	З5, У2
66	Уход за посевами включает в себя 1) послепосевная обработка почвы, защита растений, подкормки 2) прополки, шаровки, пинцировки 3) снегозадержание, щелевание, кротование	ПК-3	З5, У2
67	Гербициды применяются для борьбы _____	ПК-3	З5, У2
68	Инсектициды применяются для борьбы _____	ПК-3	З5, У2
69	Фунгициды применяются для борьбы _____	ПК-3	У2
70	Для предупреждения полегания посевов проводят 1) обработку ретардантами 2) обработку стимуляторами роста 3) обработку микроэлементами	ПК-3	З5, У2
71	Для прогноза урожая определяют следующий вид урожайности 1) потенциальная 2) фактическая 3) биологическая	ПК-3	З5, У2
72	Прямое комбайнирование зерновых проводят в фазе 1) молочной спелости 2) восковой спелости 3) полной спелости	ПК-3	З5, У2
73	Для быстрого подсушивания посевов проводят предуборочную _____	ПК-3	З5, У2
74	Влажность зерна, при которой целесообразность убирать прямым комбайнированием _____ %	ПК-3	З5, У2
75	Поточная уборка сахарной свеклы включает следующие технологические операции 1) удаление ботвы, выкопку корнеплодов, выгрузку в транспорт, транспортировка на сахарный завод 2) удаление ботвы, выкопку корнеплодов, выгрузку на краю поля, отгрузку в транспорт, транспортировка на сахарный завод 3) удаление ботвы, выкопку корнеплодов, складирование в кагаты	ПК-3	З5, У2
76	Технологии производства продукции растениеводства состоят из следующих элементов 1. Посев, уборка 2. Обработка почвы, посев, уборка 3. Внесение удобрений, обработка почвы, посев, уход за посевами	ПК-3	З5

	4. Севооборот, обработка почвы, внесение удобрений, посев, уход за посевами, уборка		
77	Количество растениеводческой продукции, получаемой с единицы площади посева, называется _____ _____	ПК-3	З5
78	Норма высева озимой пшеницы в ЦЧР, шт./га 1. 1 млн. 2. 2 млн. 3. 5 млн. 4. 10 млн.	ПК-3	З5
79	Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции _____ _____	ПК-3	Н3
80	Установите агроприемы в логической последовательности 1. уборка 2. посев 3. предпосевная подготовка семян 4. уход за посевами	ПК-3	У2
81	Побочная продукция у зерновых культур _____	ПК-3	У2
82	Соотнесите группы культур со сроками посева в ЦЧР А. Ранние яровые культуры 1. 1-2 декада мая Б. Поздние яровые культуры 2. 1 декада сентября С. Озимые культуры 3. 2-3 декада апреля	ПК-3	У2

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Особенности растениеводства как отрасли производства.	ПК - 3	З5, У2
2	Что такое урожайность, виды урожайности.	ПК - 3	З5, У2
3	Особенности почвы как средства производства.	ПК - 3	З5, У2
4	Плодородие почвы и факторы на него влияющие.	ПК - 3	З5, У2
5	Основные технологические приёмы в технологиях возделывания с.-х. культур.	ПК - 3	З5, У2
6	Экономическое значение севооборотов.	ПК - 3	З5, У2
7	Обработка почвы и пути снижения затрат на неё.	ПК - 3	З5, У2
8	Ущерб, причиняемый сорняками и меры борьбы с сорной растительностью.	ПК - 3	З5, У2
9	Значение удобрений в повышении количества и качества урожая с.-х. культур.	ПК - 3	З5, У2
10	Пути снижения затрат в системе применения удобрений.	ПК - 3	З5, У2
11	Значение сортов и гибридов в технологиях выращивания с.-х. культур.	ПК - 3	З5, У2
12	Посевные качества семян и их значение в технологиях выращивания с.-х. культур.	ПК - 3	З5, У2
13	Технологии посева и посадки с.-х. культур. Методы расчёта потребности в семенном материале.	ПК - 3	З5, У2
14	Защита посевов с.-х. культур от болезней, вредителей, сорняков.	ПК - 3	З5, У2
15	Сроки и способы уборки с.-х. культур.	ПК - 3	З5, У2
16	Первичная подработка продукции растениеводства.	ПК - 3	З5, У2

17	Программирование и планирование урожаев с.-х. культур.	ПК - 3	З5, У2
18	Моделирование посевов с.-х. культур.	ПК - 3	З5, У2
19	Особенности агротехнологии озимой и яровой пшеницы.	ПК - 3	З5, У2
20	Особенности агротехнологии ячменя фуражного и пивоваренного.	ПК - 3	З5, У2
21	Особенности агротехнологии овса.	ПК - 3	З5, У2
22	Особенности агротехнологии кукурузы на зерно и силос.	ПК - 3	З5, У2
23	Особенности агротехнологии сои и гороха.	ПК - 3	З5, У2
24	Особенности агротехнологии подсолнечника.	ПК - 3	З5, У2
25	Особенности агротехнологии сахарной свеклы.	ПК - 3	З5, У2
26	Особенности агротехнологии картофеля.	ПК - 3	З5, У2
27	Особенности агротехнологии силосных культур.	ПК - 3	З5, У2
28	Особенности агротехнологии кормовых однолетних трав.	ПК - 3	З5, У2
29	Особенности агротехнологии кормовых многолетних трав.	ПК - 3	З5, У2
30	Использование природных кормовых угодий для создания кормовой базы.	ПК - 3	З5, У2

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Составьте схему полевого севооборота для условий ЦЧР.	ПК-3	У2, Н3
2	Составьте схему кормового севооборота для условий ЦЧР.	ПК-3	У2, Н3
3	Рассчитайте структуру посевных площадей, если в хозяйстве выращивается 1500 га оз. пшеницы, 500 га ячменя, 350 га подсолнечника, 100 га овса, 450 га кукурузы на силос, 250 га сахарной свёклы, 200 га занимает чистый пар.	ПК-3	У2, Н3
4	Разработайте систему обработку почвы в чистом пару.	ПК-3	У2, Н3
5	Приведите примеры путей снижения затрат в системе обработки почвы.	ПК-3	У2, Н3
6	Разработайте систему агротехнических мероприятий по защите посевов от сорняков.	ПК-3	У2, Н3
7	Разработайте систему мероприятий по защите посевов от сорняков химическим методом.	ПК-3	У2, Н3
9	Сколько потребуется аммиачной селитры (кг/га) для подкормки озимой пшеницы 30 кг д. в. на 1 га.	ПК-3	У2, Н3
10	Рассчитайте, сколько потребуется навоза для внесения в двух полях севооборота при норме внесения 20 т/га, и среднем размере поля 250 га.	ПК-3	У2, Н3
11	Рассчитайте, сколько потребуется двойного суперфосфата для внесения под зябь дозы P_{60} кг д.в./га.	ПК-3	У2, Н3
12	Рассчитайте норму внесения и стоимость азофоски, если необходимо внести $N_{60}P_{60}K_{60}$, стоимость 1 т удобрений 20 тыс. руб.	ПК-3	У2, Н3
13	Рассчитайте потребность горохового ризоторфина для предпосевной инокуляции семян из расчёта 500 г/т, норма высева на 1 га - 200 кг/га, посевная площадь – 300 га.	ПК-3	У2, Н3
14	Рассчитайте весовую норму высева семян ячменя, если всхожесть равна 97 %, чистота семян - 98 %, масса 1000 семян – 45 г.	ПК-3	У2, Н3

15	Рассчитайте норму посадки картофеля, если на 1 погонный м высаживают 4 клубня, средняя масса клубня 55 г.	ПК-3	У2, Н3
16	Рассчитайте норму высадки картофеля (шт. и ц на 1 га), если схема посадки 70х25 см, средняя масса клубня 60 г.	ПК-3	У2, Н3
17	Определить норму дражированных семян сахарной свеклы в шт. на 1 п. м. и потребность в посевных единицах, если к уборке на поле должно стоять 100 тыс. корнеплодов, гибель во время вегетации составляет 15 %, лабораторная всхожесть 97 %, в 1 пос. ед. – 100 тыс. шт. семян.	ПК-3	У2, Н3
18	Рассчитайте потребность в семенном материале подсолнечника в шт./1 га и посевных единицах, если высевать на 1 пог. м. 5 шт., ширина междурядий – 70 см, в 1 пос. 150 тыс. шт. семян.	ПК-3	У2, Н3
19	Штучная норма высева семян кукурузы на 1 га составляет 80 тысяч штук, сколько надо высеять семян на 1 погонный м?	ПК-3	У2, Н3
20	Рассчитайте величину полевой всхожести озимой пшеницы, если было высеяно 5,5 млн. всхожих зёрен на 1 га, получено 390 всходов на 1 кв. м.	ПК-3	У2, Н3
21	Рассчитайте биологический урожай сахарной свеклы, если на 1 погонном метре 4,5 растения, масса 1 корнеплода 490 г.	ПК-3	У2, Н3
22	Рассчитайте биологический урожай подсолнечника в ц/га, если: на 1 пог. м 3,5 растения, масса семян в 1 корзинки 50 г.	ПК-3	У2, Н3
23	Определите густоту стояния растений и рассчитайте урожайность зелёной массы кукурузы, если: число растений на 1 пог. м. – 4 шт., масса 1 растения – 380 г.	ПК-3	У2, Н3
24	Рассчитайте биологический урожай картофеля, если схема посадки была 70х30, масса клубней с одного куста составила 300 г.	ПК-3	У2, Н3
25	Рассчитайте массу зерна пшеницы при стандартной влажности, если собрали 45 ц/га при влажности 17 %.	ПК-3	У2, Н3
26	Рассчитайте урожайность зерна озимой ржи, если урожай общей биомассы составил 90 ц/га, а соотношение основной и побочной продукции 1:2.	ПК-3	У2, Н3
27	Рассчитайте потребность в фунгицидах для протравливая семян сои, при норме расхода 1,5 л/т, норма высева сои – 100 кг/га, посевная площадь – 300 га.	ПК-3	У2, Н3
28	Рассчитайте потребность в инсектицидах и воде для опрыскивания посевов зерновых из расчёта расхода препарата 2,0 л/га, воды 300 л/га, посевная площадь – 500 га.	ПК-3	У2, Н3
29	Приведите примеры рациональной организации уборочных работ зерновых культур. Пути снижения влажности зерна до стандартных значений.	ПК-3	У2, Н3
30	Опишите схемы уборочных работ на сахарной свёкле и предложите приёмы снижения затрат на этом этапе.	ПК-3	У2, Н3

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

«Не предусмотрены».

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

«Не предусмотрена».

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

ПК-3 Способность обеспечивать производственные и бизнес процессы хозяйствующих субъектов аграрной сферы					
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачёту	вопросы по курсовому проекту (работе)
З5	Знает технологии производства продукции растениеводства	-	-	1-30	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-3 Способность обеспечивать производственные и бизнес процессы хозяйствующих субъектов аграрной сферы				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З5	Знает технологии производства продукции растениеводства	1-68, 70-78	1-30	-
У2	Умеет разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	1-75, 80-82	1-30	1-30
Н3	Владеет навыками выбора передовых технологий производства продукции растениеводства и животноводства с учётом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности	79	-	1-30

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекомендаций	**Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)**	**Количество экз. в библиотеке**
1	**2**	**3**
2.1. Учебные издания	Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: Учебное пособие / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов, А. Г. Мякиньков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422638	-
	Матюк Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] / Матюк Н. С.,Беленков А. И.,Мазиров М. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 224 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL:	-

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
	https://e.lanbook.com/book/211703	
	Практикум по растениеводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / [В. А. Федотов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2011 - 415 с. [ЦИТ 5218] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b67341.pdf	380
	Растениеводство: учебник для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. В. А. Федотова - Санкт-Петербург: Лань, 2015 - 327 с., [4] л. цв. ил.	36
	Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и упр. на предприятии АПК" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова, В. А. Федотова - М.: КолосС, 2010 - 485 с.	182
2.2. Методические издания	Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению : 38.03.01 "Экономика" для профиля "Финансы и кредит" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : В. А. Задорожная, Т. П. Некрасова, Н. В. Подлесных, Е. В. Коротких, О. В. Столяров] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2021 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m164990.pdf	1
	Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе обучающихся по дисциплине для направления подготовки : 38.03.01 "Экономика" профиль "Финансы и кредит" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : В. А. Задорожная, Т. П. Некрасова, Н. В. Подлесных, О. В. Столяров] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2021 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m164995.pdf	1
2.3. Периодические издания	Агро XXI: научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - Москва: Агрорус, 1999-	1
	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	1
	Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал по обмену достижений науки и передового опыта в сельском хозяйстве - Москва: Б.и., 1957-	1
	Растениеводство [Электронный ресурс]: Реферативный	1

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
	журнал / ВИНИТИ РАН - Москва: ВИНИТИ РАН, 2000- - CD-ROM	

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	E-library	https://elibrary.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
3	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
4	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
5	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
6	Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал.	http://www.agroobzor.ru/
7	Агро XXI. Новости. Аналитика. Комментарии: Информационный портал, посвященный АПК и сельскому хозяйству.	http://www.agroxxi.ru/
8	АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании.	https://www.agrobase.ru/
9	Агропортал: Сельское хозяйство в России и за рубежом.	http://www.agro.ru/
10	АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ).	www.cnshb.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Министерство сельского хозяйства РФ	http://mcx.ru/
2	ФГБУ Российский сельскохозяйственный центр	https://rosselhoscenter.com/
3	ФГБУ «Госсорткомиссия»	https://gossortrf.ru/
4	Все ГОСТы	http://vsegost.com/

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 учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: плакаты, коллекция учебных фильмов, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер /Mozilla Firefox / Internet Explorer.	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 209
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: плакаты, модели, муляжи, колонки решет, образцы почв, коллекции семян культурных растений, сорных, карантинных ядовитых, ГОСТы на посевные качества семян и на товарные качества зерна, бланки документов, растения и гербарный материал с.-х. полевых культур, корне- и клубнеплоды, плоды бахчевых культур, коллекция образцов масла различных с.-х. растений, волокна прядильных культур, лупы, разборные доски, шпатели, пинцеты, препаровальные иглы, линейки, ножи, ножницы, совочки для семян, эксикаторы, чашки Петри, бюксы, химическая посуда, химические реактивы), учебно-методическая литература, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер /Mozilla Firefox / Internet Explorer.	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 207
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а.232 а (с 10 до 17 ч.)

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	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 требуется

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Планирование на предприятии	Организации производства и предпринимательской деятельности в АПК	
Организация производства на предприятиях АПК	Организации производства и предпринимательской деятельности в АПК	

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
Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н.	Протокол № 9 от 28.05.2025 г.	Имеется п.6.1, п.7.1 Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	Скорректирована рекомендуемая литература, уточнены адреса (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом