

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



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
агрономии, агрохимии и экологии

Пичугин А.П.

«_27_» _июня_ 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02 (П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Профиль – Агрономия

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений

Разработчик рабочей программы:

*доцент кафедры земледелия, растениеводства и защиты
растений, кандидат сельскохозяйственных наук*
Некрасова Татьяна Павловна

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 699 от 26 июля 2017 г., с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 9 от 20 июня 2023 года).

Заведующий кафедрой _____

Лукин А.Л.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии _____

Лукин А.Л.

Рецензент рабочей программы: Руководитель группы региональных полевых экспертов региона Центр ООО «Сингента» Крицкий А.Н.

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Целью производственной, научно-исследовательской работы **Б2.О.02 (П)** является закрепление теоретических и развитие профессиональных знаний, умений и навыков, сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы являются систематизация теоретических знаний, сбор и анализ информации, материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы, изучение справочной и научной литературы.

1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная, научно-исследовательская работа **Б2.О.02 (П)** входит в состав блока 2 «Практики» обязательная часть в разделе **Б2.О.02 (П)** «Производственная, научно-исследовательская работа» и относится к ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Производственная, научно-исследовательская работа **Б2.О.02 (П)** для обучающихся на очном отделении проходит в 7 семестре.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Производственная, научно-исследовательская работа **Б2.О.02 (П)** является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного обучающимся в ходе изучения дисциплин учебного плана.

1.5. Способ проведения практики

Производственная, научно-исследовательская работа проводится непосредственно в условиях конкретного предприятия путём выполнения соответствующих профилю практики работ.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности	ИД-1	Обучающийся должен знать:
			Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии
		ИД-2	Обучающийся должен уметь:
			Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности
		ИД-3	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
			Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований,	ИД-1	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования

	статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-2	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных
		ИД-3	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы
		ИД-4	Проводит статистическую обработку результатов опытов
		ИД-5	Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
ПК-21	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	ИД-1	Знает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы
		ИД-2	Умеет выбирать методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры
		ИД-3	Имеет навыки организации селекционного процесса, проведения гибридизации растений, подбора пар для скрещивания, планирования селекционной работы с новым селекционным материалом
ПК-22	Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	ИД-1	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля
		ИД-2	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений
		ИД-3	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	1,00	1,00
Общая самостоятельная работа, ч	215,00	215,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,85	0,85
руководство практикой, всего	0,85	0,85
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	215,00	215,00
в т.ч. в форме практической подготовки	152,00	152,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Объем практики заочная форма обучения

Показатели	семестр	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	0,50	0,50
Общая самостоятельная работа, ч	215,50	215,50
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,35	0,35
руководство практикой, всего	0,35	0,35
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	215,50	215,50
в т.ч. в форме практической подготовки	152,00	152,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Содержание практики

1. *Подготовительный этап.* Определение темы, цели, задач, предмета научно-производственных исследований. Выбор объекта для производственных исследований. Инструктаж на объекте проведения научно-производственных исследований.

2. *Основной* (производственно-исследовательский этап). Знакомство с производством, объектом исследования на производстве.

Производственный этап: проведение учетов и наблюдений, сбор материала для выпускной квалификационной работы

Аналитический этап: статистическая обработка результатов исследований. Изучение научной литературы, необходимой для написания выпускной квалификационной работы

3. *Заключительный этап (отчётный).* Написание отчета по практике. Подготовка доклада, статьи.

Практическая подготовка по практике Б2.О.02 (П) «Производственная практика, научно-исследовательская работа» включает в себя проведение работ в профильных организациях с использованием их материально-технической базы:

ООО "Агрокультура Групп"
 ООО Управляющая компания "ДОН-АГРО".
 ООО «Сельхозинвест»
 ООО «АГРОСФЕРА»
 ООО «Заречное»
 ООО «Сингента».
 ФГБНУ «ВНИИСС им. Мазлумова».
 ЗАО «Острогожсксадопитомник».
 ООО «Опытная станция КВС».
 ООО «Танаис Семанс»
 ООО «ЦЧ АПК»
 ООО "ЭкоНива-АПК Холдинг"
 АО АПК «АГРОСОЮЗ»
 ЗАО «Агрофирма Павловская Нива»
 ООО Агропромышленный холдинг «Мираторг».
 ООО «ВОЛГО-ДОН-АГРОИНВЕСТ».

в условиях, которых предусмотрено участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в объеме 152 часа.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<i>Подготовительный (организационный) этап</i>	<i>ОПК-5</i>	ИД-1
	<i>ПК-1</i>	ИД-1, ИД-2
<i>Основной (производственно-исследовательский этап)</i>	<i>ОПК-5</i>	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	<i>ПК-1</i>	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5
	<i>ПК-21</i>	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	<i>ПК-22</i>	ИД-1, ИД-2, ИД-3
<i>Заключительный этап</i>	<i>ОПК-5</i>	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	<i>ПК-21</i>	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	<i>ПК-22</i>	ИД-1, ИД-2, ИД-3

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций**4.3.1. Вопросы к зачету**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Дайте общую характеристику хозяйства, где Вы проходили практику	ОПК-5 ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5
2	Охарактеризуйте вегетационный период года исследования или его части, когда Вы проходили практику		
3	В чём заключаются методологические основы научного эксперимента		
4	Каковы классические и современные методы исследования в агрономии		
5	Методы агрономических исследований и этапы научного исследования	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3
6	Методы статистической обработки экспериментальных данных		
7	Современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5
8	Каковы методики почвенных и агрохимических исследований. В чём их особенность?		
9	Особенности мониторинга за вредителями и болезнями на растениях. Какова ситуация с вредителями и болезнями в посевах культур Вашего хозяйства?		
10	Назовите основные элементы системы земледелия		
11	Соблюдаются ли в хозяйстве севообороты. Причины их отсутствия. Ваше мнение о соблюдении севооборотов		
12	Какие технологии в растениеводстве Вы знаете?		
13	Назовите основные технологии возделывания полевых культур. Есть ли в хозяйстве инновационные технологии. Приведите примеры.		
14	Назовите полевые культуры и их среднюю урожайность в хозяйстве	ПК-21	ИД-1, ИД-2, ИД-3
15	Каковы биологические особенности основных с-х культур		
16	Каковы морфологические особенности основных с/х культур		
17	Назовите районированные сорта основных с/х культур		
18	Что такое районированные, перспективные, дефицитные сорта (гибриды)? Есть ли они в хозяйстве?		
19	Назовите основные сорта и гибриды полевых культур, возделываемых в хозяйстве		
20	Каковы требования к условиям произрастания основных с/х культур (сортов)?		
21	Каковы требования основных с/х культур к почвенным условиям?		
22	Каковы основные направления и методы создания сортов и гибридов	ПК-21	ИД-1, ИД-2, ИД-3

	сельскохозяйственных растений?		
23	В чем заключаются особенности организации селекционного процесса?		
24	В чем суть методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции?		
25	Способы получения высококачественных семян с/х растений	ПК-21 ПК-22	ИД-1, ИД-2, ИД-3
26	В чем заключается сортомена и сортообновление, проводятся ли они в хозяйстве?		
27	Назовите особенности положения семенного контроля		
28	Назовите особенности положения сортового контроля		
29	Назовите требования к качеству посевного (посадочного) материала с/х культур		
30	Основные законодательства в области сортового и семенного контроля		
31	Назовите экономические показатели хозяйства		

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№ п/п	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Верно ли утверждение: «При увеличении повторности заметно снижается ошибка опыта. Особенно сильно ошибка снижается при увеличении повторности до 4-6-кратной; дальнейшее повышение повторности сопровождается менее значительным уменьшением ошибки»	ОПК-5	ИД-2, ИД-3
2.	Что такое вариационная статистика (математическая, биологическая статистика, биометрия)?	ПК-1	ИД-3, ИД-4, ИД-5
3.	Что такое среднее квадратичное отклонение, его свойства?	ПК-1	
4.	Как рассчитать биологический урожай зерновой, зернобобовой культуры, подсолнечника, сахарной свёклы	ПК-7	ИД-2, ИД-3
5.	Сколько хозяйству необходимо приобрести семян гороха, чтобы засеять поле площадью 300га, если норма высева составляет 1,2 млн. всхожих семян/га, масса 1000 семян 220г, посевная годность 90%?	ПК-1	ИД-2, ИД-3
6.	Хозяйство специализируется на возделывании сахарной свеклы. Подберите место в севообороте. Какова степень насыщения севооборотом сахарной свеклы?		
7.	К недостатку каких микроэлементов в почве особенно чувствительны растения зернобобовых:	ПК-1	ИД-3, ИД-4, ИД-5
8.	Укажите отличительные признаки распространённых видов пшеницы. Назовите основные сорта озимой пшеницы пригодные для условий ЦЧР.		
9.	Если озимые посеяли в не осевшую почву, что может произойти с посевами?		
10.	На какие категории подразделяются семена по сортовой чистоте?	ПК-21	ИД-1, ИД-2, ИД-3
11.	Какую разнокачественность семян различают?		
12.	Какова методика определения лабораторной всхожести у зерновых культур?		

13	В хозяйстве нет переходящего фонда семян озимой ржи. Какие погодные условия способствуют ускоренному созреванию семян нового урожая зерна и по семенным качествам не уступают семенам из переходящего фонда. Каким методом будем определять их посевные качества? Дайте понятие «биологическая» и «хозяйственная» долговечность семян озимой пшеницы, озимой ржи и озимого ячменя.	ПК-22	ИД-1, ИД-2, ИД-3
14	В хозяйстве подготовлено 3,0 т семян проса со всхожестью 95%, чистотой 99%, массой 1000 семян 7,6г. Определить степень обеспеченности хозяйства семенами при плане посева 100га и норме высева 4,5 млн. всхожих семян/га. В какой почвенно-климатической зоне нашей области можно применять указанную норму высева?		
15	При отборе выемок для составления среднего образца в закроме обнаружено, что в двух местах зерно явно засорено примесью и семенами сорных растений. Ваше решение?		

4.3.3. Вопросы тестов

№ п/п	Содержание	Компетенция	ИДК								
1.	Что является объектом исследования в научной агрономии? 1. Растения, среда их обитания и урожай 2. Урожай растений 3. Метеорологические показания 4. Обработка почвы, нормы удобрений и нормы высева	ОПК-5	ИД-1 ИД-2 ИД-3								
2.	Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований? 1. Планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов 2. Планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству* 3. Проведение исследований, математическая обработка полученных данных 4. Планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству										
3.	Установите соответствие: <table><tr><td>1</td><td>Выключка</td><td>1</td><td>часть учетной площади делянки, на которой не учитывается урожай вследствие случайных повреждений или ошибок, допущенных при проведении опыта.</td></tr><tr><td>2</td><td>Защитка</td><td>2</td><td>часть посевной делянки, на которой не учитывается урожай или это есть разность между площадью посевной и учетной опытной делянки.</td></tr></table>			1	Выключка	1	часть учетной площади делянки, на которой не учитывается урожай вследствие случайных повреждений или ошибок, допущенных при проведении опыта.	2	Защитка	2	часть посевной делянки, на которой не учитывается урожай или это есть разность между площадью посевной и учетной опытной делянки.
1	Выключка			1	часть учетной площади делянки, на которой не учитывается урожай вследствие случайных повреждений или ошибок, допущенных при проведении опыта.						
2	Защитка	2	часть посевной делянки, на которой не учитывается урожай или это есть разность между площадью посевной и учетной опытной делянки.								
4.	Какой из методов научного исследования подразумевает "искусственное создание разных условий для исследуемых растений с целью определения наиболее эффективных в										

	процессе учетов и наблюдений"? 1. Наблюдение 2. Опытный вариант 3. Эксперимент 4. Повторение														
5.	Какая агрономия разрабатывает теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества и т. д.? 1. Прикладная 2. Научная 3. Прикладная и научная 4. Практическая														
6.	Основным экспериментом в агрономии является														
7.	В _____ экспериментах для проведения исследований используются вегетационные сосуды														
8.	Для исследования процессов перемещения в почве воды и растворенных в ней питательных веществ предназначен эксперимент														
9.	Какой показатель находится по формуле: $HCP = t_{\alpha} \cdot \sqrt{\frac{2 \times s_z^2}{n}}$? 1. Head Certain Point 2. Наибольший существенный результат 3. Наименьшая существенная разность* 4. Наибольшая средняя разница														
10.	Установите соответствие: <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>Полная рендомизация (метод неорганизованных повторений)</td><td>1</td><td>неизменный порядок следования вариантов в каждом повторении опыта.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Рендомизированное (случайное) размещение вариантов</td><td>2</td><td>варианты полевого опыта располагаются на делянках совершенно случайно.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Систематическое размещение вариантов</td><td>3</td><td>такое размещение вариантов полевого опыта, когда порядок их следования на делянках определяется по жребию или по таблице случайных чисел.</td></tr> </table>	1	Полная рендомизация (метод неорганизованных повторений)	1	неизменный порядок следования вариантов в каждом повторении опыта.	2	Рендомизированное (случайное) размещение вариантов	2	варианты полевого опыта располагаются на делянках совершенно случайно.	3	Систематическое размещение вариантов	3	такое размещение вариантов полевого опыта, когда порядок их следования на делянках определяется по жребию или по таблице случайных чисел.	ПК-1	ИД-1 ИД-2 ИД-3 ИД-4 ИД-5
1	Полная рендомизация (метод неорганизованных повторений)	1	неизменный порядок следования вариантов в каждом повторении опыта.												
2	Рендомизированное (случайное) размещение вариантов	2	варианты полевого опыта располагаются на делянках совершенно случайно.												
3	Систематическое размещение вариантов	3	такое размещение вариантов полевого опыта, когда порядок их следования на делянках определяется по жребию или по таблице случайных чисел.												
11.	Установите соответствие: <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>Вариант опыта</td><td>1</td><td>совокупность всех вариантов, входящих в опыт и сравниваемых между собой.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Схема опыта</td><td>2</td><td>определенная совокупность приемов возделывания растения, осуществляемых на одной делянке или на нескольких повторных делянках опыта.</td></tr> </table>	1	Вариант опыта	1	совокупность всех вариантов, входящих в опыт и сравниваемых между собой.	2	Схема опыта	2	определенная совокупность приемов возделывания растения, осуществляемых на одной делянке или на нескольких повторных делянках опыта.						
1	Вариант опыта	1	совокупность всех вариантов, входящих в опыт и сравниваемых между собой.												
2	Схема опыта	2	определенная совокупность приемов возделывания растения, осуществляемых на одной делянке или на нескольких повторных делянках опыта.												

	3	Факториальная схема	3	схема опыта, включающая все градации факторов, во всех возможных сочетаниях, что позволяет оценить и выявить главный эффект от их взаимодействия.		
12.	Из чего состоит опытная делянка? 1. Из учетной площади 2. Из учетной площади и защитной зоны 3. Из повторений и повторностей 4. Из учетной площади и боковой защитной зоны					
13.	Дисперсия обозначается символом....					
14.	При рендомизированном размещении варианты в опыте размещаются.....					
15.	Если уровень значимости 5%-ный, чему будет равен уровень вероятности?					
16.	Укажите оптимальный способ посева озимой пшеницы (выберите несколько правильных ответов): 1. Узкорядный (7,5 см). 2. Рядовой (12,5-15,0 см) 3. Широко рядный (45 см). 4. Широко рядный (60 см). 5. Широко рядный (70 см)					
17.	Сорта сои районированные в ЦЧР: 1. Алена, Бонус 2. Воронежская 31, Белгородская 7 3. Алёна, Аннушка					
18.	После уборки стерневого предшественника рекомендуется проводить: 1. вспашку 2. культивацию 3. боронование 4. прикатывание 5. лущение					
19.	Установите соответствие:					
	1	Вика, пелюшка, сераделла, клевер пунцовый	1	По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к однолетним мятликовым травам относят		
	2	Суданская трава, могар, плевел	2	По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к однолетним бобовым травам относят		

ПК-21

ИД-1
ИД-2
ИД-3

	3	Подсолнечник, сафлор, рапс, горчица, рыжик, клещевина, кунжут, арахис	3	По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к масличным относят		
20.	Установите соответствие:					
	1	Вегетационный период	1	у однолетних культур – период от посева семян до созревания, у многолетних – от весеннего пробуждения почек до осеннего прекращения роста вегетативных органов, переход в состояние покоя		
	2	Вегетативный период	2	период от начала бутонизации до полной спелости семян		
	3	Генеративный период	3	у однолетних культур – период от всходов до начала бутонизации, у многолетних – от начала весеннего отрастания до бутонизации		
21.	Оптимальная норма высева семян (штук) сои при рядовом способе это: 1. 1,5-1,8 млн. 2. 0,1-0,3 млн. 3. 4,5-5,0 млн. 4. 2,0-2,5 млн. 5. 0,6-0,8 млн.					
22.	Когда следует проводить вторую азотную подкормку озимой пшеницы? 1. В начале возобновления весенней вегетации растений. 2. В фазу кущение – начало выхода в трубку (29-31 стадии).* 3. В фазу флагового листа (39-47 стадии). 4. В фазу колошения (57-59 стадии).					
23.	С какой целью закладываются повторения эксперимента? 1. Для увеличения числа делянок 2. Для увеличения повторности эксперимента 3. Для учета влияния почвенных условий в опыте 4. Для уменьшения погрешности эксперимента					

24.	Какая проявляется форма корреляции, когда при увеличении одних признаков соответственно увеличиваются другие признаки? 1. Криволинейная 2. Прямолинейная 3. Качественная 4. Количественная		
25.	Когда исследуется связь между двумя признаками, то это корреляция? 1. Простая 2. Множественная 3. Средняя 4. Промежуточная		
26.	Что означает "воспроизводимость результатов опыта"? 1. При повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты* 2. Результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах 3. В следующем году исследований результаты опыта должны повториться 4. Что даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться		
27.	В каких экспериментах для проведения исследований используются вегетационные сосуды? 1. Лизиметрических 2. Вегетационных 3. Полевых 4. Лабораторных		
28.	Какая агрономия разрабатывает теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества и т. д.? 1. Прикладная 2. Научная* 3. Прикладная и научная 4. Практическая		
29.	Комплексом наук, разрабатывающих теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества продукции, снижение ресурсоемкости производства и охраны окружающей среды, называется.....		
30.	Сущность этого принципа заключается в том, что при проведении полевого опыта соблюдается выравненность природных условий и строгое соблюдение по каждому варианту опыта тех агротехнических условий, которые приняты схемой опыта и зафиксированы в программе опыта. Это принцип		
31.	Подкормка озимой пшеницы ранней весной («регенеративная») в фазу кущения способствует: 1. повышению кущения 2. повышению урожайности и белковости		

	3. повышению озернённости колоса						
32.	Подкормка озимой пшеницы весной в фазу трубкования («продуктивная») способствует: 1. увеличению озернённости колоса 2. повышению белковости зерна 3. устойчивости к полеганию						
33.	Подкормка озимой пшеницы весной в фазе колошения-молочной спелости («качественная») способствует: 1. повышению белковости, увеличению массы 1000 зерён 2. повышению озернённости 3. устойчивости к полеганию Способ посева кукурузы на зерно: 1. в равной степени обычный рядовой и широкорядный 2. преимущественно обычный рядовой 3. преимущественно широкорядный						
34.	Сорта Вакула, Нур, Биом, Раушан, принадлежат культуре....						
35.	Сорта Скипетр, Безостая 100, Ермак, Льговская 4, принадлежат культуре....						
36.	Сорта Белгородская 7, Опус, Аляска, Припять, Умка, принадлежат культуре....						
37.	Сорта Вакула, Нур, Биом, Раушан, принадлежат культуре....						
38.	Сорта Ласунок, Астерикс, Великан, Лорх, принадлежат культуре....						
39.	Сорта Нордман, Вельвет, Аксайский усатый, Факор, Лумп, принадлежат культуре....						
40.	Прием обработки семян зернобобовых культур перед посевом микробиологическими препаратами на основе ризобияльных бактерий, называется.....						
41.	Оптимальный способ посева гороха -						
42.	Предуборочное подсушивание растений на корню называется						
43.	Когда исследуется связь между двумя признаками, то это корреляция.....						
44.	Какая проявляется форма корреляции, когда при увеличении одних признаков соответственно увеличиваются другие признаки? Эта форма корреляции называется -.....						
45.	Установите соответствие: <table><tr><td>1. Сортовая чистота</td><td>А. показатель сортовой чистоты перекрестноопыляющихся растений</td></tr><tr><td>2. Сортовая типичность</td><td>Б. зерновые, зернобобовые, кормовые, масличные, эфирномасличные, технические, овощные, лекарственные, цветочные, плодовые, ягодные растения, картофель, сахарная свекла, виноград, используемые в сельскохозяйственном</td></tr></table>	1. Сортовая чистота	А. показатель сортовой чистоты перекрестноопыляющихся растений	2. Сортовая типичность	Б. зерновые, зернобобовые, кормовые, масличные, эфирномасличные, технические, овощные, лекарственные, цветочные, плодовые, ягодные растения, картофель, сахарная свекла, виноград, используемые в сельскохозяйственном	ПК-21	ИД-1 ИД-2 ИД-3
1. Сортовая чистота	А. показатель сортовой чистоты перекрестноопыляющихся растений						
2. Сортовая типичность	Б. зерновые, зернобобовые, кормовые, масличные, эфирномасличные, технические, овощные, лекарственные, цветочные, плодовые, ягодные растения, картофель, сахарная свекла, виноград, используемые в сельскохозяйственном						

		производстве		
	3. Сельскохозяйственные растения	В. лесные древесные и кустарниковые растения, используемые в лесном хозяйстве		
	4. Лесные растения	Г. отношение числа стеблей сельскохозяйственных растений основного сорта к числу всех развитых стеблей сельскохозяйственных растений данной культуры		
46.	Установите соответствие:		ПК-22	
	1. Сортные качества семян	А. совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений		
	2. Посевные качества семян	Б. семена сорта, зарегистрированного в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений		
	3. Партия семян	В. совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки)		
	4. Семена охраняемого сорта	Г. определенное количество однородных по происхождению и качеству семян		
47.	Установите соответствие между термином и определением:			
	1. Оригинальные семена	А. Произведенные оригинатором сорта или гибрида		
	2. Элитные семена	Б. Выращенные из оригинальных семян		
	3. Репродукционные семена	В. Предназначены для получения элитных семян (семян элиты)		
		Г. Произведённые уполномоченным оригинатором лицом		
		Д. Гибридные семена		
		Е. Семена родительских форм гибридов		
		Ж. Выращенные из элитных семян		
		З. Используются для производства репродукционных семян		

		И. Могут производиться для собственных нужд любыми физическими лицами		
48.	Установите соответствие между термином и определением:			
	1. Хозяйственно полезные признаки и (или) свойства сорта или гибрида	А. Урожайность		
	2. Показатели посевных (посадочных) качеств семян	Б. Всхожесть		
	3. Показатели сортовых качеств семян	В. Устойчивость к проникновению и (или) распространению вредных организмов		
		Г. Энергия прорастания		
		Д. Масса 1000 семян		
		Е. Пригодность семян для посева (посадки)		
		Ж. Сортовая чистота		
		З. Влажность		
		И. Степень соответствия семян партии заявленному сорту		
49.	Установите соответствие между правом и действием:			
	1. Органами по сертификации семян являются	А. Лицензирование производителей элитных семян		
		Б. Подачу заявки на проведение сертификации		
	2. Федеральным законом "О семеноводстве" регламентируются правовые отношения	В. Аккредитованные в установленном порядке государственные семенные инспекции субъектов России		
	3. Процесс сертификации семян включает	Г. Отбор проб для проведения испытаний.		
		Д. Аккредитованные испытательные лаборатории районные, межрайонные, городские государственные семенные инспекции		
		Е. Производства, заготовки, реализации и использования семян		
		Ж. Аккредитованы контрольно-семенные лаборатории заводов по обработке семян сахарной свеклы		
		З. Сортовой контроль		
		И. Выдача сертификата		
		Й. Лаборатории научно-исследовательских институтов,		

		других организаций, имеющие необходимую оснащенность, техническую компетентность и кадровый состав специалистов		
		К. Крупные производители семян		
50.	Для ускорения созревания сои проводят: 1. Пинцеровку 2. Десикацию 3. Азотную подкормку			
51.	Вызревание озимых возможно при: 1. Формировании снежного покрова при не промёрзшей почве 2. Низких отрицательных температур 3. Оголении узла кущения			
52.	Большую часть нормы азотных удобрений под озимую пшеницу вносят в фазу: 1. Кущения 2. Трубкавания 3. Колошения			
53.	Перезрелое зерно при обмолоте: 1. Легче подвержено дроблению 2. Лучше сохраняет целостное состояние			
54.	Гибель озимых в результате длительного воздействия повышенной температуры под снегом и поражения их болезнями называют..... Правильный ответ: выпревание			
55.	Для лучшего весеннего кущения озимых являются удобрения.....			
56.	Для нейтрализации кислотности почв следует вносить....			
57.	Для некорневых подкормок из удобрений, чаще всего используется.....			
58.	Технологии, обеспечивающие производство продукции с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии, а также сырья, материалов, воздуха, воды и прочих ресурсов для технологических целей, называются			
59.	На ход послеуборочного дозревания зерна влияет температура и			
60.	Влияние повреждения клопом вредной черепашкой на качество зерна озимой пшеницы: под влиянием ферментов слюны происходит растворение белков зерна и разрушение . Укажите какого вещества?			
61.	Послепосевное прикатывание озимых на рыхлых почвах способствует дружному появлению			
	Правильный ответ: всходов			

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

Компетенция (приводится код и содержание компетенции)				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности				
ИД-1	Обучающийся должен знать:	1-4	-	-
	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии			
ИД-2	Обучающийся должен уметь:	1-4	1	--
	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности			
ИД-3	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	1-4	1	-
	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии			
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов				
ИД-1	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования	5,6	-	-
ИД-2	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных	5,6	-	-
ИД-3	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	5,6	2,3	-
ИД-4	Проводит статистическую обработку результатов опытов	5,6	2,3	-
ИД-5	Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	5,6	2,3	-
Индикаторы достижения компетенции ПК-21		Номера вопросов и задач		
Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур		вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает основные направления и методы	7-24	-	-

	создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса			
ИД-2	Умеет выбирать методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры	7-24	4-12	-
ИД-3	Имеет навыки организации селекционного процесса, проведения гибридизации растений, подбора пар для скрещивания, планирования селекционной работы с новым селекционным материалом	7-24	4-12	-
Индикаторы достижения компетенции ПК-22		Номера вопросов и задач		
Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль		вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля	25-31	-	-
ИД-2	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений	25-31	13-15	-
ИД-3	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале	25-31	13-15	-

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Щедрина Д. И. Культурные пастбища на основе клевера белого и райграса пастбищного в ЦЧР: практические рекомендации - Воронеж: [ВГАУ], 2000 - 60 с.	учебное	основная
2.	Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. специальностям / Г. И. Баздырев - М.: КолосС, 2004 - 328 с.	учебное	основная
3.	Земледелие : учебник / под ред. проф. Г.И. Баздырева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1908862	учебное	основная
4.	Земледелие: практикум : учеб. пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/956683	учебное	дополнительная
5.	Биологизация земледелия в основных сельскохозяйственных регионах России: учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по агрономическим специальностям / [В.А. Семькин [и др.]; под ред. Н.И. Картамышева - Москва: КолосС, 2012 - 471 с	учебное	основная
6.	Дедов А. В. Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры): [рекомендации] / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 - 272 с. [ЦИТ 19488] [ПТ]	учебное	дополнительная
7.	Дедов А.В. Методические подходы к организации системы дифференцированных севооборотов при адаптивно-ландшафтном земледелии: учебное пособие / А.В. Дедов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 99 с. [ЦИТ 8429] [ПТ]	учебное	дополнительная
8.	Илларионов А. И. Методы защиты растений от вредных организмов: учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / А. И. Илларионов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2007 - 251 с. [ЦИТ 3356] [ПТ]	учебное	основная
9.	Илларионов А. И. Химический метод защиты растений: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство" / А. И. Илларионов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 260 с. [ЦИТ 11065] [ПТ]	учебное	основная
10.	Кадыров С. В. Технологии программированных урожаев в ЦЧР: справочник / С. В. Кадыров, В. А. Федотов - Воронеж: Изд.-полигр. фирма "Воронеж", 2005 - 543 с.	учебное	дополнительная
11.	<u>Кидин, Виктор Васильевич.</u> Агрохимия [электронный ресурс] : Учебное пособие / В.	учебное	основная

	В. Кидин .— 1.— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 .— 351 с. — Среднее профессиональное образование .— ISBN 978-5-16-014937-0 .— ISBN 978-5-16-108860-9 .— <URL: http://znanium.com/catalog/document?id=362815 > .— <URL: https://znanium.com/cover/1147/1147413.jpg >.		
12.	Коржов С. И. Севообороты ЦЧР: учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" / С. И. Коржов, Т. А. Трофимова; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 159 с. [ЦИТ 10252] [ПТ]	учебное	основная
13.	Кормопроизводство в Центральном Черноземье: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлениям агроном. образования / Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 230 с. [ЦИТ 4492]	учебное	основная
14.	Михалев, Сергей Семенович. Кормопроизводство [электронный ресурс] : Учебное пособие / С. С. Михалев, Н. Н. Лазарев .— 1.— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 288 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-16-010777-6 .— ISBN 978-5-16-106491-7 .— <URL: http://znanium.com/catalog/document?id=332840 > .— <URL: https://znanium.com/cover/0999/999831.jpg >.	учебное	основная
15.	Посыпанов, Георгий Сергеевич. Растениеводство [электронный ресурс] : Учебник / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов .— 1.— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 612 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-16-010598-7 .— ISBN 978-5-16-102485-0 .— <URL: http://znanium.com/catalog/document?id=327808 > .— <URL: https://znanium.com/cover/0989/989595.jpg >.	учебное	основная
16.	Ритвинская, Е. М. Семеноводство с основами селекции: учебное пособие/ Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова. — Минск : РИПО, 2016. - 279 с. : ил. - ISBN 978-985-503-632-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/948924		
17.	Системы земледелия: учебник для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям / А. Ф. Сафонов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова - М.: КолосС, 2006 - 448 с.	учебное	основная
18.	Федотов В. А. Технологии и контроль качества полевых механизированных работ в ЦЧР: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / В. А. Федотов, Л. И. Саратовский, С. В. Федотов; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Истоки, 2010 - 348 с.	учебное	основная
19.	Чулкина В.А. Агротехнический метод защиты растений (экологически безопасная защита растений: Учебное пособие / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Ю.И. Чулкин и др. - М.: МАРКЕТИНГ, 2000 - 334с.	учебное	основная
20.	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]	методическое	дополнительная
21.	Программа и методические указания по прохождению производственной практики и составлению отчета для	методическое	

	бакалавров факультета агрономии, агрохимии и экологии очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. В. Козлобаев] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 - 52 с. [ЦИТ 19616] [ПТ]		
22.	Аграрная тема: информационно-аналитический и научно-популярный журнал: межрегиональное издание: 12+ / учредитель и издатель : ООО "Ильмига - Казань: Ильмига, 2012	периодическое	
23.	Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996-	периодическое	
24.	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	
25.	Растениеводство [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM	периодическое	
26.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
2	ЭБС «Znaniy.com»	http://znaniy.com
3	ЭБС Юрайт	https://www.biblio-online.ru/
4	ЭБС IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/
6	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
7	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/
8	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
9	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети
10	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	В Интрасети
11	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	В Интрасети
12	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	В Интрасети

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
5	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

6	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
7	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Министерство сельского хозяйства РФ	http://mcx.ru/
2	Национальный органический союз	http://rosorganic.ru/
3	Российский зерновой союз	http://grun.ru/
4	ФГБУ Российский сельскохозяйственный центр	https://rosselhocenter.com/
5	ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия»)	https://gossortrf.ru/
6	Союз органического земледелия	https://soz.bio/
7	Продовольственная организация ООН (ФАО)	http://www.fao.org/home/ru/
8	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
9	Агропромышленный портал	https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi
	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru
	АгроКомпас – социальный фермерский портал	http://agrocompas.com
	Агрономия.ру – портал о сельском хозяйстве в России	http://www.agronomy.ru
	Agro Mage Сельскохозяйственный отраслевой портал	http://www.agromage.com
	AGRORU.com Сельское хозяйство России	http://www.agroru.com
	Агрорус. Сельское хозяйство России в Интернет	http://www.agrorus.ru
	GREENAGRO.RU – справочный агросайт	http://www.greenagro.ru
	Научная электронная библиотека	www.elibrary.ru
	Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН)	http://www.rashn.ru
	. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России)	http://www.selhoz.com
	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН	www.cnsnb.ru
	Электронная сельскохозяйственная библиотека Знаний	www.cnsnb.ru/akdil

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

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)
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Агрокультура Групп" от 20.01.2021 г	394016, Воронежская область, г. Воронеж, Московский проспект, д. 19Б, офис 418
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО Управляющая компания "ДОН-АГРО" от 29 января 2021 г.	396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Алексева, д. 2а, оф. 2
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Сельхозинвест» от 02.02.2021 г	399540, Липецкая область, Тербунский район, с. Тербуны, ул. Промышленная, д.17
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «АГРОСФЕРА» от 08.02.2021 г.	394052, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Краснознаменная, д. 145, кв. 4
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Заречное» от 04.03.2021 г.	396024, Воронежская область, Рамонский район, с. Ступино, ул. Зубарева, д. 1, оф. 1
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Сингента» от 02.03.2021 г.	115114, г.Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 3

Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ «ВНИИСС им. Мазлумова» от 05.03.2021 г.	396030, Воронежская область, Рамонский р-н, п.ВНИИСС, д.86
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Острогожсксадопитомник» от 07.04.2021 г.	397807, Воронежская область, Острогожский р-он, п. Центральное отделение совхоза «Острогожский», ул. Центральная, д. 21
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Опытная станция КВС» от 28.04.2021 г.	399648, Липецкая область, Лебедянский район, с. Докторово, ул. Бугор
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Танаис Семанс»	396420, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. Гоголя, д. 40Б.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЦЧ АПК» от 03.03.2021 г.	394016, Воронежская область, г. Воронеж, Московский проспект, д. 19, корпус Б, офис 12
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "ЭкоНива-АПК Холдинг" от 15.07.2021 г.	397926, Воронежская обл., Лискинский р-н, с. Щучье, ул. Советская, д. 33
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО АПК «АГРОСОЮЗ» от 01.07.2021 г.	396420, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. Строительная, д. 8
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Агрофирма Павловская Нива»	396422, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. Набережная, д. 3
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО Агропромышленный холдинг «Мираторг» от 30.03.2021 г.	142000, Московская область, г. Домодедово, микрорайон Центральный, территория «Трио-Инвест-Ям», стр. 3
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ВОЛГО-ДОН-АГРОИНВЕСТ» от 05.04.2021 г.	125047, г. Москва, ул. 1-я Тверская-Ямская, д. 21, эт. 6, пом. II, III, комн. 48, 50, 41

6.2. Программное обеспечение

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

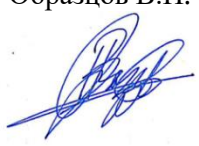
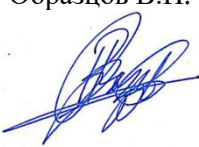
№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla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

<i>Дисциплина, с которой необходимо согласование</i>	<i>Кафедра, на которой преподается дисциплина</i>	<i>Подпись заведующего кафедрой</i>
Земледелие	Земледелия, растениеводства и защиты растений	
Растениеводство		
Интегрированная защита растений		
Кормопроизводство и луговое хозяйство		
Инновационные технологии в растениеводстве		
Системы земледелия		
Агроконтроль		
Технические культуры		
Точное земледелие		
Химическая защита растений		
Агротехнические методы защиты растений		
Основы селекции и семеноводства	Селекции, семеноводства и биотехнологий	

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
Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства			
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	20.06.2023 протокол № 9	Нет Актуализирована на 2023-2024 учебный год	нет
Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н. 	29.05.2024 г. протокол №6	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	нет
Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н. 	28.05.2025 г. протокол №9	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	нет
Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н. 	27.05.2026 г. протокол №10	Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год	нет