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.

«16» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.02 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) селекция и генетика с.-х. культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчик рабочей программы: доцент кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии, канд. с.х.н. Пушкарёва В.И.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, 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 селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 11 от 10.06.2025 г.)

Заведующий кафедрой _____ Голева Г.Г.
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №11 от 16.06.2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ **Несмеянова М.А.**
подпись

1. Общая характеристика дисциплины

Селекция как отрасль человеческой деятельности начала зарождаться во второй половине 19-начале 20 в.в. Сорт как биологическое средство производства в конце 19 века приобрел настолько высокую коммерческую ценность, что побудил создание особой формы производственной деятельности и зарождение специализированных научных учреждений. Промышленное сортопроизводство потребовало разработки технологии, а последняя, в свою очередь, приобретения соответствующих научных знаний. В связи с этим особую значимость приобрела теория полевого эксперимента. Совершенство полевого эксперимента и владение его технологией выступает одним из гарантов успеха в реализации программ селекции. На современном этапе развития селекционных работ при резко возросшем технологическом могуществе человека и уровне применения техногенных факторов качественно изменились требования к сортам, а в связи с этим и к уровню методического обеспечения селекционных работ.

1.1. Цель дисциплины

Приобретение навыков планирования научных исследований в области селекции и семеноводства.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование знаний о требованиях к селекционному опыту;
- формирование знаний о методике проведения государственного сортоиспытания

1.3. Предмет дисциплины

Особенности проведения полевых экспериментов в области селекции и семеноводства.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Методические основы селекции растений» входит в блок 1 – дисциплины (модули) и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Методические основы селекции растений» связана с такими дисциплинами как Методика опытного дела, Основы селекции и семеноводства, Общая селекция с.-. культур.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК -6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{УК-6}$	Знать основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 $_{УК-6}$	Уметь реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	

		ИД3 $_{УК-6}$	Иметь навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Тип задач научно-исследовательский			
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-1}$	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования
		ИД2$_{ПК-1}$	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-1}$	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4$_{ПК-1}$	Проводит статистическую обработку результатов опытов
		ИД5$_{ПК-1}$	Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
ПК-3	Способен участвовать в выполнении селекционных программ	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-3}$	Знает методы проведения полевых опытов в селекции растений, технологию закладки селекционных питомников и участков сортоиспытания
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-3}$	Умеет проводить отбор растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ПК-3}$	Имеет навык проведения фенотипической и генотипической оценки селекционного материала растений

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	48,15	48,15
Общая самостоятельная работа, ч	95,85	95,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	48,00	48,00

лекции	24	24,00
лабораторные-всего	24	24,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	87,00	87,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрено

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Основы методики полевого эксперимента в селекции

Подраздел 1.1 Основные положения постановки мелкоделяночных опытов.

Величина, форма делянок и повторность. Изучение элементов сортовой технологии. Изучение сроков сева. Изучение норм высева. Уборка и учет урожая. Взятие сноповых образцов и их анализ. Оценка качества зерна. Уборка и учет урожая на семенную продуктивность

Подраздел 1.2. Производственные испытания и демонстрационные посевы.

Организация испытания. Отчетность по производственному испытанию. Демонстрационные посевы. Организация посевов. Отчетность по демонстрационном посевам. Организация государственного сортоиспытания. Метеорологические наблюдения в государственном сортоиспытании. Выключки, выпадение и браковка опытов. Документация государственного сортоиспытания. Включение и исключение сортов из государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию, и разработка сортового районирования. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность различных с.-х. культур.

Раздел 2. Учеты и наблюдения

Подраздел 2.1. Оценка устойчивости сортов к неблагоприятным факторам среды.

Оценка сортов по устойчивости к полеганию, осыпанию, прорастанию зерна (семян) и обмолачиваемости. Фенологические наблюдения. Оценка зимостойкости сортов. Поникаемость и ломкость колоса. Оценка на пригодность к механизированной уборке.

Подраздел 2.2. Учеты по устойчивости к патогенам

Фитопатологические учеты. Энтомологические учеты. Особенности проведения учетов и оценок сортов различных сельскохозяйственных культур.

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. Основы методики полевого эксперимента в селекции	12	12		44
Подраздел 1. 1 Основные положения постановки мелкоделяночных опытов.	6	6		22
Подраздел 1.2. Производственные испытания и демонстрационные посевы.	6	6		22
Раздел 2. Учеты и наблюдения	12	12		43
Подраздел 2.1. Оценка устойчивости сортов к неблагоприятным факторам среды.	6	6		22
Подраздел 2.2. Учеты по устойчивости к патогенам	6	6		21
Всего	24	24		87,0

4.2.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрено

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч форма обучения	
			очная	заочная
1	Особенности экспериментов в селекции	Мокий М. С. Методология научных исследований [электронный ресурс] : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2021 .— 254 с .— (Высшее образование) .— URL: https://urait.ru/bcode/468947	8	
2	Изучение элементов сортовой технологии	Мокий М. С. Методология научных исследований [электронный ресурс] : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2021 .— 254 с .— (Высшее образование) .— URL: https://urait.ru/bcode/468947	8	
3	Демонстрационные посевы. Организация посевов.	Мокий М. С. Методология научных исследований [электронный ресурс] : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2021 .— 254 с .— (Высшее образование) .— URL: https://urait.ru/bcode/468947	8	
4	Сортоиспытание масличных культур	https://gossortrf.ru	8	
5	Методика проведения	https://gossortrf.ru/	8	

	испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов озимой пшеницы			
6	Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов и гибридов кукурузы	https://gossortrf.ru	8	
7	Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов люцерны желтой	https://gossortrf.ru	9	
8	Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность сортов пшеницы твердой озимой	https://gossortrf.ru	10	
9	Методика ГСИ зерновых культур	https://gossortrf.ru	10	
10	Методика ГСИ зернобобовых культур	https://gossortrf.ru	10	
Всего			87,0	

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	**Компетенция**	**Индикатор достижения компетенции**	
Подраздел 1. Основные положения постановки мелкоделяночных опытов	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З	$ИД1_{УК-6}$
		У	$ИД2_{УК-6}$
		Н	$ИД3_{УК-6}$
	ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	З	$ИД1_{ПК-1}$
			$ИД2_{ПК-1}$
		У	$ИД3_{ПК-1}$
		Н	$ИД4_{ПК-1}$
			$ИД5_{ПК-1}$

	ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ	З	ИД1$_{ПК-3}$
		У	ИД2 $_{ПК-3}$
		Н	ИД3 $_{ПК-3}$
Подраздел 1.2. Производственные испытания и демонстрационные посевы	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З	ИД1$_{УК-6}$
		У	ИД2$_{УК-6}$
		Н	ИД3$_{УК-6}$
	ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	З	ИД1$_{ПК-1}$
			ИД2$_{ПК-1}$
		У	ИД3$_{ПК-1}$
		Н	ИД4$_{ПК-1}$
			ИД5$_{ПК-1}$
	ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ	З	ИД1$_{ПК-3}$
		У	ИД2 $_{ПК-3}$
		Н	ИД3 $_{ПК-3}$
Подраздел 2.1. Оценка устойчивости сортов к неблагоприятным факторам среды.	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З	ИД1$_{УК-6}$
		У	ИД2$_{УК-6}$
		Н	ИД3$_{УК-6}$
	ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	З	ИД1$_{ПК-1}$
			ИД2$_{ПК-1}$
		У	ИД3$_{ПК-1}$
		Н	ИД4$_{ПК-1}$
			ИД5$_{ПК-1}$
	ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ	З	ИД1$_{ПК-3}$
		У	ИД2 $_{ПК-3}$
		Н	ИД3 $_{ПК-3}$
Подраздел 2.2. Учеты по устойчивости к патогенам	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З	ИД1$_{УК-6}$
		У	ИД2$_{УК-6}$
		Н	ИД3$_{УК-6}$

	ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	З	ИД1$_{ПК-1}$
			ИД2$_{ПК-1}$
		У	ИД3$_{ПК-1}$
		Н	ИД4$_{ПК-1}$
			ИД5$_{ПК-1}$
	ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ	З	ИД1$_{ПК-3}$
		У	ИД2 $_{ПК-3}$
		Н	ИД3 $_{ПК-3}$

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкала оценивания достижения компетенций

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

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

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев

Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою 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 предусмотрены

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

5.3.1.4. Вопросы к зачету

1. Требования к селекционному опыту.
2. Особенности полевого опыта в селекции.
3. Методика сортоиспытания различных с.-х. культур.
4. Фенологические наблюдения.
5. Оценка зимостойкости сортов.
6. Оценка сортообразцов по поникаемости и ломкости колоса.
7. Оценка сортообразцов на пригодность к механизированной уборке.
8. Взятие сноповых образцов и их анализ.
9. Оценка качества зерна.
10. Уборка и учет урожая на семенную продуктивность.
11. Фитопатологические учеты.
12. Энтомологические учеты.
13. Планирование структуры опыта по изучению сортовой агротехники.
14. Методы исследования выравненности плодородия.
15. Выбор экспериментального плана селекционного опыта.

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрено

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Что означает: "часть объектов генеральной совокупности, включенных в обследование для характеристики совокупности по нужным признакам"? -основные -выборка -определенное множество -опытный участок	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
2	Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований? -планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов -планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству -проведение исследований, математическая обработка полученных данных -планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
3	Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования? -наблюдение и дисперсионный анализ -эксперимент и вариационный анализ	УК-6 ПК-1	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$

	-наблюдение и эксперимент -вариационный анализ и дисперсионный анализ	ПК-3	ИД1$_{ПК-3}$
4	Какой из экспериментов является основным в селекции? -лабораторный -лабораторный и вегетационный -лабораторный, вегетационный и лизиметрический -полевой	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
5	В каких экспериментах для проведения исследований используются вегетационные сосуды? -лизиметрических -вегетационных -полевых -лабораторных	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
6	Какой эксперимент предназначен для исследования процессов перемещения в почве воды и растворенных в ней питательных веществ? -лизиметрический -вегетационный -полевой -лабораторный	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
7	Какой из методов научного исследования подразумевает "искусственное создание разных условий для исследуемых растений с целью определения наиболее эффективных в процессе учетов и наблюдений"? -наблюдение -опытный вариант -эксперимент -повторение	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
8	Что называют вариантами опыта? -обработку почвы и удобрения -определенная разновидность исследуемого фактора, от которого надеются получать лучшие результаты -повторения в опыте -разновидности опытов	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
9	Что означает: "наименьшая земельная площадка определенного размера и формы на которой размещают один какой-то вариант опыта"? -опытная делянка -повторение -повторность -участок земли	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
10	Из чего состоит опытная делянка? -из учетной площади -из учетной площади и защитной зоны -из повторений и повторностей -из учетной площади и боковой защитной зоны	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
11	Что такое "повторность опыта"? -количество делянок с одним и тем же вариантом на всем опытном участке -часть площади опытного участка с полным набором вариантов -часть землепользования на которой один раз размещены все ва-	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$

	рианты -количество делянок с контрольным вариантом на всем опытном поле		
12	Что означает: "наименьшая земельная площадка определенного размера и формы на которой размещают один какой-то вариант опыта"? 1.опытная делянка 2.повторение 3.повторность 4.участок земли	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
13	Количество делянок с одним и тем же вариантом на всем опытном участке называется _____	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
14	Вариант полевого опыта это: -совокупность контрольных и изучаемых делянок -одна делянка, на которой изучается какой-то либо сорт или агрономический прием -число одноименных делянок на опытном участке.	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
15	Повторение опыта это: -число одноименных вариантов на опытном участке -часть площади опытного участка, включающая полный набор вариантов схемы опыта -число повторностей по вариантам опыта	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
16	Какие питомники можно закладывать без повторений? -контрольный -коллекционный -КСИ	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
17	В каких опытах изучается влияние нескольких факторов? -многолетних -многофакторных -однофакторных -многоделяночных	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
18	Без повторений можно закладывать _____ питомник	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
19	Если на опытном участке наблюдается сильное варьирование почвенных условий, то в этом случае надо увеличить _____ эксперимента	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
20	Если на опытном участке наблюдается сильное варьирование почвенных условий, то в этом случае надо? -увеличить повторность опыта -увеличить площадь эксперимента -увеличить число вариантов в схеме эксперимента -уменьшить норму высева культуры	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
21	Что означает: "научное предположение, истинное значение ко-	УК-6	ИД1$_{УК-6}$

	торого является неопределенным"? -умозаключение -суждение -дедукция -гипотеза	 ПК-1 ПК-3	 ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
22	Целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация называется _____	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
23	Что подразумевается под принципом (правилом) единственного различия? -размеры и направление делянок должны быть одинаковыми на всем опытном участке -технология возделывания и условия на опытном участке, кроме исследуемых факторов, должны быть одинаковыми -при математическом анализе данные должны отличаться на определенную величину -исследуемые совокупности растений не должны значительно отличаться друг от друга	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
24	Что означает "воспроизводимость результатов опыта"? -при повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты -результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах -в следующем году исследований результаты опыта должны повториться -что даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
25	Если уровень значимости 5%-ный, чему будет равен уровень вероятности? (ответ записать цифрой)	УК-6	ИД3$_{УК-6}$
26	Один или несколько сортов, с которыми сравнивают переданные в ГСИ сорта, называется _____	УК-6	ИД3$_{УК-6}$
27	Часть учетной делянки, исключенной из учета вследствие случайных повреждений или ошибок, допущенных при проведении опыта называется_____	УК-6	ИД3$_{УК-6}$
28	Мера объективной возможности события, отношение числа благоприятных случаев к общему числу всех возможных случаев, называется_____	УК-6	ИД3$_{УК-6}$
29	При рендомизированном размещении варианты в опыте размещаются _____	УК-6	ИД3$_{УК-6}$
30	_____ называют способность одних растений отличаться от других	УК-6	ИД3$_{УК-6}$
31	Для уменьшения погрешности эксперимента закладываются _____ эксперимента.	УК-6	ИД3$_{УК-6}$
32	При _____ размещении варианты в опыте размещаются случайно.	УК-6	ИД3$_{УК-6}$

33.	_____ ошибки, которые искажают результаты исследований в определенном направлении, завышая или занижая результат.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
34.	Весь комплекс мероприятий, проводимых селекционером от начала работы до создания такого селекционного материала, который в качестве нового сорта может быть включен в станционное и затем государственное сортоиспытание, называется _____ процесс.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
35.	Под _____ полевого опыта понимают соответствие условий его проведения почвенно-климатическим и агротехническим условиям данного региона.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
36.	При испытании сортов и другого селекционного материала всегда необходимо придерживаться принципа единственного _____ .	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
37.	В контрольном питомнике, предварительном и конкурсном испытаниях с целью повышения точности опыта всегда каждый из изучаемых сортов высевается в нескольких _____, т.е. закладывается на 4-6 делянках в разных местах опытного участка.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
38.	Площадь, включающая стандарт и полный набор изучаемых сортов, называется -_____.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
39.	_____ размещение делянок – это такое расположение опыта, когда порядок следования вариантов в каждом повторении подчиняется определенной системе	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
40.	Планирование полевого_____ – это поиск оптимальных условий роста растений с целью повышения урожая и улучшения его качества.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
41.	_____, вызывающие изменчивость у растений, можно подразделить на управляемые, малоуправляемые и неуправляемые.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
42.	Главными критериями выбора объекта, на котором будут проводиться запланированные исследования, являются удобство для работы и _____ получаемых результатов.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
43.	Рабочая _____ – это научное предположение тех закономерностей, на которых основывается объяснение ожидаемых в опыте результатов.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-2}$
44.	Нулевая _____ не опровергается исследователем в том случае, если при статистической обработке экспериментальных данных различия между этими данными и теоретическими показателями близки к нулю или находятся в области допустимых значений.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
45.	Справедливость нулевой гипотезы проверяется вычислением статистических критериев проверки для определенного уровня _____.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
46.	Вариант схемы, с которым сравнивают опытные варианты, называют контроль или _____.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$
47.	Среди элементов методики повторность опыта оказывает наибольшее влияние на его _____.	ПК-3	ИДЗ$_{ПК-3}$

48.	Различают повторность пространственную и _____ .	ПК-3	ИД3$_{ПК-3}$

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компе-тенция	ИДК
1	Классификация экспериментов	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
2	Типы полевых опытов	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
3	Требования к полевому опыту	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
4	Ошибки полевого опыта	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
5	Виды селекционных питомников и их назначение	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
6	Закладка селекционных опытов	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
7	Основные положения постановки селекционных опытов	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
8	Повышение точности опыта	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
9	Особенности фенологических наблюдений	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$

10	Оценка реакции зерновых культур на неблагоприятные условия среды	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
11	Учет поражения болезнями и вредителями в полевых условиях на естественном инфекционно фоне	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
12	Оценка состояния посевов перед уборкой и учет урожая	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
13	Лабораторный анализ	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
14	Оформление документации	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
15	Оценка метеорологических условий проведения опыта и заполнение полевых журналов	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$
16	Особенности сортоиспытания	УК-6 ПК-1 ПК-3	ИД1$_{УК-6}$ ИД1$_{ПК-1}$ ИД1$_{ПК-3}$

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Провести расчет потребности в семенах для закладки селекционных питомников различных сельскохозяйственных культур	УК-6 ПК-3	ИД2$_{УК-6}$ ИД3$_{УК-6}$ ИД2$_{ПК-3}$ ИД3$_{ПК-3}$
2	Провести расчет потребности в семенах для проведения сортоиспытания различных сельскохозяйственных культур	УК-6 ПК-3	ИД2$_{УК-6}$ ИД3$_{УК-6}$ ИД2$_{ПК-3}$ ИД3$_{ПК-3}$
3	Провести анализ метеорологических условий в период проведения сортоиспытания	УК-6	ИД2$_{УК-6}$ ИД3$_{УК-6}$

		ПК-3	ИД2$_{ПК-3}$ ИД3$_{ПК-3}$
4	Составить план размещения делянок селекционных посевов	УК-6 ПК-3	ИД2$_{УК-6}$ ИД3$_{УК-6}$ ИД2$_{ПК-3}$ ИД3$_{ПК-3}$
5	Составить посевную ведомость сортообразцов	УК-6 ПК-3	ИД2$_{УК-6}$ ИД3$_{УК-6}$ ИД2$_{ПК-3}$ ИД3$_{ПК-3}$

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

Не предусмотрено

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

УК -6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции УК-6		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1$_{УК-6}$	Знает основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов	1-15		
ИД2 $_{УК-6}$	Умеет реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка	1-15		
ИД3 $_{УК-6}$	Имеет навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1-15		
ПК-1 - Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статисти-ческой обработке результатов опытов, формулировании выводов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1$_{ПК-1}$	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования	1-15		

ИД2$_{ПК-1}$	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных	1-15		
ИД3$_{ПК-1}$	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	1-15		
ИД4$_{ПК-1}$	Проводит статистическую обработку результатов опытов	1-15		
ИД5$_{ПК-1}$	Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	1-15		
ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
ИД1$_{ПК-3}$	Знает методы проведения полевых опытов в селекции растений, технологию закладки селекционных питомников и участков сортоиспытания	1-15		
ИД2$_{ПК-3}$	Умеет проводить отбор растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса	1-15		
ИД3$_{ПК-3}$	Имеет навык проведения фенотипической и генотипической оценки селекционного материала растений	1-15		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции УК-6		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1$_{УК-6}$	Знает основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов	1-10	1-16	
ИД2 $_{УК-6}$	Умеет реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка	11-20		1-5
ИД3 $_{УК-6}$	Имеет навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	21-32		1-5
ПК-1 - Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статисти-ческой обработке результатов опытов, формулировании выводов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного	задачи для

			опроса	проверки умений и навыков
ИД1$_{ПК-1}$	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования	1-10	1-16	
ИД2$_{ПК-1}$	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных	11-20		1-5
ИД3$_{ПК-1}$	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	21-24 33-48		1-5
ИД4$_{ПК-1}$	Проводит статистическую обработку результатов опытов			
ИД5$_{ПК-1}$	Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии			
ПК-3 Способен участвовать в выполнении селекционных программ				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1$_{ПК-3}$	Знает методы проведения полевых опытов в селекции растений, технологию закладки селекционных питомников и участков сортоиспытания			
ИД2$_{ПК-3}$	Умеет проводить отбор растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса			
ИД3$_{ПК-3}$	Имеет навык проведения фенотипической и генотипической оценки селекционного материала растений			

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535293	Учебное	Основная
2	https://gossortrf.ru/	Учебное	Дополнительная
3	Методические основы селекции растений [Элек-	Методическое	

	тронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" профиль Селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Г. Д. Шенцев] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 307 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152108.pdf>.		
4	Методические основы селекции растений [Электронный ресурс] : методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия» профиль Селекция и генетика сельскохозяйственных культур / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Г. Д. Шенцев] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 284 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152316.pdf>	Методическое	
5	Аграрная наука	Периодическое	
6	Вестник российской сельскохозяйственной науки	Периодическое	
7	Достижения науки и техники АПК	Периодическое	
8	Зерновое хозяйство	Периодическое	
9	Российская сельскохозяйственная наука	Периодическое	
10	Селекция, семеноводство и генетика	Периодическое	
11	Сельскохозяйственная биология	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	ФГБУ «Госсорткомиссия»	https://gossortrf.ru/
3	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhoscenter.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 занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер /Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а.268
Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: раздаточный материал для определения видов и разновидностей пшеницы, овса, ячменя, подвидов кукурузы, табличный материал, чашки Петри, фильтровальная бумага, различные сорта с.-х. культур, разборные доски, шпатели, весы, линейки, сноповой материал для апробации с.-х. культур, микроскопы, весы, влагомер, диафаноскоп, счетчик семян	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.248а
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение…MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice …..	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компью-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269

терная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	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 / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Методика опытного дела	Кафедра земледелия и защиты растений	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О.,	Дата	Потребность в корректировке указанием соответ-	Информация о внесенных изменениях

должность		ствующих разделов рабочей программы	
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.	19.05.2023 Протокол №10	Не требуется	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.	05.06.2024 Протокол №11	Не требуется	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.	10.05.2025 Протокол №11	Имеется п.2; 5.1; 5.3.2.1.; 5.3.2.2.; 5.3.2.3.; 5.4.1.;5.4.2.	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год