Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени императора Петра I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Пичугин А.П. _____
«28» 05 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.03.01 ***МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ***
направление 35.06.01 – СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
направленность – ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

квалификация (степень) выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Земледелия, растениеводства и защиты растений

Рабочую программу подготовил: доктор биологических наук, профессор А.И. Илларионов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденным приказом от 18 августа 2014 г. №1017, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 сентября 2014 г., регистрационный номер 33917).

Рабочая программа по дисциплине утверждена на заседании кафедры Земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 8 от 12.05. 2020 г.)

Зав кафедрой _____Лукин А.Л.

Рабочая программа по дисциплине рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 8 от 28.05.2020 г.).

Председатель методической комиссии _____Лукин А.Л.

Рецензент: ведущий научный сотрудник ФГБНУ Всероссийский НИИ защиты растений МСХ РФ, доктор с.-х. наук **Рябчинская Т.А.**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предмет дисциплины – современные методы защиты растений от вредных организмов.

Цель дисциплины – подготовить обучающихся к пониманию фитосанитарной сущности современных методов защиты растений, биологически и экономически эффективному, а также экологически безопасному использованию их для ограничения численности и вредоносности фитофагов и фитопатогенов.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний в области основных параметров современных методов и средств защиты растений и их разрешающие возможности;
- формирование у обучающихся умений обосновывать применение приемов и средств биологически и экономически эффективного, а также экологически безопасного ограничения численности и вредоносности фитофагов и фитопатогенов;
- формирование у обучающихся навыков применения приемов и средств эффективного, а также экологически безопасного ограничения численности и вредоносности фитофагов и фитопатогенов.

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору структуры образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 – Сельское хозяйство, направленность – защита растений.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	- *знать* методологию теоретических и экспериментальных исследований современной защиты растений - *уметь* критически оценивать методологические подходы экспериментальных исследований в области методов и средств защиты растений. - *иметь навыки и /или опыт деятельности* осуществлять постановку экспериментов и опытов в области методов и средств защиты растений.
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с ис-пользованием новейших информационно-коммуникационных технологий	- *знать* систему организации научно-исследовательских работ в вузах и новейшие информационно-коммуникационные технологии. - *уметь* анализировать и формулировать заключение по результатам выполненных и опубликованных исследований - *иметь навыки и /или опыт деятельности* использования новейших информационно-коммуникацион-ных технологий в области методов и средств защиты растений.

ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	- *знать* основные параметры современных методов и средств защиты растений и их разрешающие возможности. - *уметь* находить пути решения по совершенствованию существующих и разработке новых методов и средств защиты растений. - *иметь навыки и /или опыт деятельности* оценки достоинств, недостатков и путей совершенствования современных методов защиты растений.
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	- *знать* принципы организации научной деятельности и систему наукометрических показателей. - *уметь* разрабатывать план научных исследований и составлять отчет о научной деятельности и использовать инновационные процессы при проектировании и реализации систем защиты растений. - *иметь навыки и /или опыт деятельности* разработки планов научных исследований и составления отчетов о научной деятельности, написания научных статей и диссертаций в соответствии с требованиями ГОСТов.
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- *знать* методологию научных исследований и современные научные достижения в области решения проблем защиты растений - *уметь* системно и критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области решения проблем защиты растений - *иметь навыки и /или опыт деятельности* критического анализа и оценки современных научных достижений в области решения проблем защиты растений современные научные достижения в области решения проблем защиты растений
ПК-1	способностью понимать сущность современных методов защиты растений и научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	- *знать* современные методы защиты растений и научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции - *уметь* критически оценивать биотехнологические возможности современных методов защиты растений и научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции - *иметь навыки и /или опыт деятельности* критического анализа и оценки современных методов защиты растений, научно-

		технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции
ПК-3	Готовностью использовать инновационные процессы при проектировании и реализации систем защиты растений и передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	- *знать* инновационные процессы в защите растений - *уметь* использовать инновационные процессы при проектировании и реализации систем защиты растений и передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик. - *иметь навыки и /или опыт деятельности* проектировании и реализации систем защиты растений и передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения					Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов
		4 семестр		х семестр		х курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	-	3/108			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	12	-	12			
Аудиторная работа:	12	-	12			
Лекции	6	-	6			
Научно-практические занятия	6	-	6			
Семинары	-	-	-			
Лабораторные работы	-	-	-			
Консультации						
Коллоквиум	-	-	-			
Другие виды аудиторной работы						
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	96		96			
Подготовка к аудиторным занятиям	6		6			
Подготовка рефератов						
Другие виды самостоятельной работы						

Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет		зачет			

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	НПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Профилактические методы защиты	2	-	2	-	22
2.	Оперативные методы защиты	4	-	4	-	68
3.	Всего	6	-	6	-	90

4.2. Содержание разделов дисциплины

Введение. Предмет изучения, содержание, цель и задачи дисциплины «Методы защиты растений» и ее связи с другими научными дисциплинами. Современные методы защиты растений и их классификация по механизму действия на вредные организмы, технологии применения и длительности оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов.

Раздел 1. Профилактические методы защиты.

Карантин растений. Значение и задачи карантина растений. Карантинные мероприятия и формы их практической реализации.

Сущность и значение организационно-хозяйственных мероприятий в фитосанитарной профилактике агроэкосистем.

Селекционно-генетический метод защиты растений. Сущность метода. Понятие устойчивости растений к вредным организмам и степень ее проявления. Факторы устойчивости растений к вредным организмам и приемы ее повышения.

Агротехнический метод. Сущность метода, его достоинства, недостатки и сфера применения. Механизмы проявления фитосанитарных свойств севооборота, систем обработки почвы, систем применения удобрений, сроков и способов посева и уборки культур, водной и химической мелиорации земель.

Иммунологический метод. Сущность метода, его достоинства, недостатки и сфера применения. Механизмы проявления фитосанитарных свойств иммуномодуляторов.

Раздел 2. Оперативные методы защиты.

Физический метод защиты растений. Сущность метода и сфера его применения. Использование высоких и низких температур для ограничения численности вредных организмов. Радиационная дезинсекция зерна.

Механический метод защиты растений. Сущность метода и сфера его применения. Использование ловчих поясов, световых и цветовых ловушек, перфорированной пленки и др. приемов для ограничения численности вредных организмов.

Биологический метод защиты растений. Сущность метода и сфера его применения. Использование энтомофагов, акарифагов, патогенных и антагонистических микроорганизмов в защите растений. Способы применения энтомофагов и акарифагов (интродукция и акклиматизация, внутриареальное расселение, сезонная колонизация, сохранение и использование естественных энтомофагов агроценозов). Микробиологические препараты и особенности их применения.

Химический метод защиты растений. Сущность метода и сфера его применения. Достоинства, недостатки и пути совершенствования химического метода. Классификация пестицидов

по назначению, путям проникновения в организм и классам химических соединений. Понятие о ядовитых соединениях и количественных критериях оценки их токсичности. Факторы, определяющие токсичность и биологическую эффективность пестицидов. Пестициды как потенциальные загрязнители объектов среды. Поведение пестицидов в различных экологических системах и пути предотвращения их негативного влияния на не целевые объекты. Способы применения пестицидов, их сущность, достоинства, недостатки и сфера применения. Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения современных инсектицидов, фунгицидов и гербицидов.

Принципы интегрированной защиты растений. Сущность и принципы интегрированной защиты растений.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	Предмет изучения, содержание, цель и задачи дисциплины «Методы защиты растений» и ее связи с другими научными дисциплинами.	0,5	-
2	Фитосанитарно-профилактические и организационно-хозяйственных мероприятия по защите растений севооборота.	1	-
3	Селекционно-генетический метод защиты растений.	0,5	-
4	Агротехнический метод защите растений севооборота.	0,5	-
5	Биологический метод защиты растений.	1	-
6	Физический и механический методы защиты растений.	0,5	-
7	Химический метод защиты растений.	1	-
8	Принципы интегрированной защиты растений.	1	-
Всего		6	-

4.4. Перечень тем научно-практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	Обоснование применения фитосанитарно-профилактических мероприятий для защиты растений от вредных организмов.	2	-
2	Обоснование применения оперативных методов и средств для защиты растений от вредных организмов..	2	
3	Интеграция методов и средств защиты растений от вредных организмов	2	-
Всего		6	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ. *«Не предусмотрены»*

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Перечень методических рекомендаций аспирантам по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:
1. Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.
2. Устный пересказ изученного материала.
3. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.
4. Репетиционное выступление перед обучающимися.
7. Подбор материалов периодической печати по изучаемой теме.

Для подготовки к конкретным темам занятий обучающимся могут быть даны иные рекомендации.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов). *«Не предусмотрены»*

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ. *«Не предусмотрены»*

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	заочная
1	Организационно-хозяйственные мероприятия по защите растений.	Илларионов А.И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие [предназначено для аспирантов, обучающихся по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство направленности: 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство, 06.01.04 - агрохимия, 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений] / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4614 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b145960.pdf>. стр. 6-9	6	-
2	Селекционно-генетический метод защиты растений.	тоже стр. 10-18	6	-
3	Агротехнический метод защите растений севооборота.	тоже стр. 19-25	5	
4	Иммунологический метод защиты растений	тоже стр. 26-31	5	
5	Биологический метод защиты растений.	тоже стр. 32-53	14	

6	Физический и механический методы защиты растений.	тоже стр. 54-60	6	
7	Химический метод защиты растений.	тоже стр. 61-254	30	
8	Карантин растений	тоже стр. 276-291	14	
9	Принципы интегрированной защиты растений.	тоже стр. 292-294	4	
Всего			90	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов. *«Не предусмотрены»*

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	практическое	Обоснование применения фитосанитарно-профилактических мероприятий для защиты растений от вредных организмов.	семинар	2
2.	практическое	Обоснование применения оперативных методов и средств для защиты растений от вредных организмов..	семинар	2
3.	практическое	Интеграция методов и средств защиты растений от вредных организмов	семинар	2
Всего				6

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Илларионов А.И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие [предназначено для аспирантов, обучающихся по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство направленности: 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство, 06.01.04 - агрохимия, 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений] /	ЭИ

	А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4614 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b145960.pdf>.	

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Илларионов А.И. Методы защиты растений от вредных организмов: учебное пособие/А.И. Илларионов. – Воронеж, ВГАУ. – 2007. – URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b50032.pdf	187

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Методы защиты растений [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельному изучению дисциплины обучающимися направления 35.06.01 - Сельское хозяйство / Воронежский государственный аграрный университет ; [разраб. А. И. Илларионов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 382 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150753.pdf>.	ЭИ

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2	Вестник защиты растений: научно-теоретический рецензируемый журнал / Всероссийский НИИ защиты растений РАСХН - Санкт-Петербург: Б.и., 2000-
3	Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996-

6.2. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** (далее – сеть «Интернет»), **необходимых для освоения дисциплины**.

Российский сельскохозяйственный центр -:http: //rosselhoscentr.com;
Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве России.- http: //agronomiy.ru/;
Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний - http://www.cnshb.ru/AKDiL
http://znanium.com – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
http://e.lanbook.com – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
http://rucont.ru/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
http://www.cnshb.ru/terminal/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
http://archive.neicon.ru/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
https://нэб.рф/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

AST, Abbyy FineReader 6.0 Sprint; Microsoft Office 2010 Std; Microsoft Windows XP

6.3.2. Аудио- и видео пособия *(не предусмотрены).*

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Темы лекций, по которым подготовлены презентации

Предмет изучения, содержание, цель и задачи дисциплины «Современные методы защиты растений» и ее связи с другими научными дисциплинами
Селекционный и иммунологический методы защиты растений
Агротехнический метод защиты растений
Физический и механический метод защиты растений
Биологический метод защиты растений
Химический метод защиты растений

7.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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: используемое программное обеспечение : MS Windows / Linux, Office MS Win-dows / OpenOffice, AdobeReader / DjVuReader, Google Chrom / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, Media Player Classic, eLearning server, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: информационные источники, плакаты, иллюстрации, коллекции насекомых, каталоги насекомых.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1
Учебная аудитория для проведения занятий семи-	394087, Воронежская область, г.

нарского типа, 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 / Linux, Office MS Win-dows / OpenOffice, AdobeReader / DjVuReader, Google Chrom / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, Media Player Classic, eLearning server, AST Test	Воронеж, ул. Мичурина 1
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1, ауд. 227
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows / Linux, Office MS Win-dows / OpenOffice, AdobeReader / DjVuReader, Google Chrom / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, Media Player Classic, eLearning server, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1, ауд. 224 (с 16 до 20 час.), ауд. 232а

8. Междисциплинарные связи

Протокол
согласования рабочей программы с другими дисциплинами специальности

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Карантин растений	Земледелия, растениеводства и защиты растений	согласовано
Энтомология (продвинутый курс)		
Защита растений		
Фитопатология (продвинутый курс)		

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
зав. кафедрой «Земледелия, растениеводства и защиты растений» Лукин А.Л.	26.05.2021 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 уч. год	нет
и. о. зав. кафедрой земледелия и защиты растений Пичугин А.П.	24.05.2024 г.	нет	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 уч. год