

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрохимии и защиты растений  
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения  
Лебедовский И.А.

(протокол от 21.06.2024 №  
20.05.2024№9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«БОРЬБА С СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)подготовки: Защита растений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:  
в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Бедловская И.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Фитопатологии , энтомологии и защиты растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Замотайлов А.С.	Согласовано	13.05.2024, № 9
2	Фитопатологии , энтомологии и защиты растений	Руководитель образовательной программы	Веретельник Е.Ю.	Согласовано	13.05.2024, № 9
3	Фитопатологии , энтомологии и защиты растений	Председатель методической комиссии/совета	Москаleva H.A.	Согласовано	21.06.2024, № 13.05.2024№9

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и практических основах применения гербицидов:

- научить студентов ориентироваться в современном ассортименте химических средств защиты растений от сорной растительности с позиции отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения;
- сформировать у будущих бакалавров, на основе теоретических знаний, практические навыки по научно-обоснованному применению современных химических средств защиты растений от сорной растительности в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности

Задачи изучения дисциплины:

- изучить современный ассортимент химических средств защиты растений от сорной растительности и принципы их классификации;;
- изучить принципы экологической, токсикологической и экономической целесообразности применения гербицидов;;
- научиться составлять системы защиты сельскохозяйственных культур исходя из конкретной фитосанитарной ситуации.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### *Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П3 Способен распознавать виды вредных организмов и учитывать их биологические особенности при возделывании с/х культур и хранении продукции с целью оперативного управления интегрированной системой защиты растений.

ПК-П3.1 Владеет видовым составом вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.

*Знать:*

ПК-П3.1/Зн1

*Уметь:*

ПК-П3.1/Ум1

*Владеть:*

ПК-П3.1/Нв1

ПК-П3.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при необходимости применение пестицидов и их влияние на экологические системы.

*Знать:*

ПК-П3.2/Зн1

*Уметь:*

ПК-П3.2/Ум1

*Владеть:*

ПК-П3.2/Нв1

ПК-П3.3 Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней, сорняков

*Знать:*

ПК-П3.3/Зн1

*Уметь:*

ПК-П3.3/Ум1

*Владеть:*

ПК-П3.3/Нв1

ПК-П4 Готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

ПК-П4.1 Знает типы и приемы обработки почвы специальные приемы обработки почвы при борьбе с вредными организмами.

*Знать:*

ПК-П4.1/Зн1

*Уметь:*

ПК-П4.1/Ум1

*Владеть:*

ПК-П4.1/Нв1

ПК-П4.2 Определяет оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

*Знать:*

ПК-П4.2/Зн1

*Уметь:*

ПК-П4.2/Ум1

*Владеть:*

ПК-П4.2/Нв1

ПК-П4.3 Учитывает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов.

*Знать:*

ПК-П4.3/Зн1

*Уметь:*

ПК-П4.3/Ум1

*Владеть:*

ПК-П4.3/Нв1

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Борьба с сорной растительностью» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Период	доемкость (часы)	доемкость (ЧТ) (часы)	зя работа Всего) (часы)	я контактная (часы)	(часы)	ые занятия (часы)	ие занятия (часы)	ная работа (часы)	ая аттестация (часы)

обучения	Общая тр (ча)	Общая тр (ЗІ)	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Лабораторн (ча)	Лекционнн (ча)	Самостоятел (ча)	Промежуточ (ча)
Восьмой семестр	72	2	43	1	20	22	29	Зачет
Всего	72	2	43	1	20	22	29	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Биологические особенности, классификация и вредоносность сорных растений.</b>	16		4	6	6	ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 1.1. Биологические особенности, классификация и вредоносность сорных растений.	16		4	6	6	
<b>Раздел 2. Химические средства борьбы с сорняками</b>	22		6	6	10	ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 2.1. Химические средства борьбы с сорняками	22		6	6	10	
<b>Раздел 3. Защита сельскохозяйственных культур от сорной растительности в Краснодарском крае</b>	34	1	10	10	13	ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 3.1. Защита сельскохозяйственных культур от сорной растительности в Краснодарском крае	34	1	10	10	13	
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	

### 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

**Раздел 1. Биологические особенности, классификация и вредоносность сорных растений.**  
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

**Тема 1.1. Биологические особенности, классификация и вредоносность сорных растений.**  
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Биологические особенности сорных растений. Биологическая классификация сорных растений. Понятие «сорная растительность», «засорённость» и «засорители». Экологические особенности различных типов сорных растений. Разделение сорных растений. Оценка засорённости посевов. Косвенный ущерб причиняемый сорняками. Снижение качества сельскохозяйственной продукции в результате засорения

**Раздел 2. Химические средства борьбы с сорняками**  
(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

**Тема 2.1. Химические средства борьбы с сорняками**  
(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Понятие о гербицидах. Классификация современных гербицидов. Механизм и причины избирательного действия гербицидов на растения. Условия эффективного применения гербицидов. Технологические схемы применения гербицидов: сплошное опрыскивание; локальные способы внесение гербицидов в почву. Сроки применения гербицидов. Способы применения гербицидов

**Раздел 3. Защита сельскохозяйственных культур от сорной растительности в Краснодарском крае**  
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)

**Тема 3.1. Защита сельскохозяйственных культур от сорной растительности в Краснодарском крае**

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)

Особенности применения гербицидов на сельскохозяйственных культурах в Краснодарском крае на зерновых, технических, овощных и плодовых культурах

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

**Раздел 1. Биологические особенности, классификация и вредоносность сорных растений.**

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Против сорных растений в агроценозах применяют  
гербициды  
фунгициды  
инсектициды  
пестициды

2. Оптимальная фаза применения гербицидов на кукурузе  
смыкание в ряду  
2–7 листьев  
всходы  
5–10 листьев

3. В какую фазу проводят первое опрыскивание посевов сахарной свёклы гербицидами?  
виночка-1-я пара настоящих листьев  
2–3 пары настоящих листьев  
смыкание в ряду  
перед уборкой

4. Какие действующие вещества гербицидов относятся к бетанальной группе?

десмедифам

фенмедиофам

клопирапид

трибенурон-метил

5. Какой гербицид позволяет контролировать заразиху в посевах подсолнечника?

евро-лайтнинг, ВРК

гардо голд, СЭ

каратае зеон, КЭ

ридомил голд мц, ВДГ

## **Раздел 2. Химические средства борьбы с сорняками**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. В чём заключается система Экспресс на подсолнечнике?

комбинация гербицида экспресс, ВР и устойчивых к нему гибридов

комбинация гербицида экспресс, ВР и классических гибридов

баковая смесь фунгицида и инсектицида

применение инсектицидов, ВР и устойчивых к нему вредных организмов

2. При использовании почвенных гербицидов на картофеле для достижения хорошей эффективности необходимы следующие условия

гребни должны хорошо осесть

клубни должны быть посажены на оптимальную глубину (8–10 см), чтобы гербициды не попали в зону проростков картофеля

выпали ливневые осадки

почва должна быть сухой

3. Действующие вещества инновационного гербицида евро-лайтнинг, ВРК относятся к химической группе

триазолы

имидазолиноны

неоникатиноиды

стробиллурины

4. Составляющие действующие вещества гербицида евро-лайтнинг, ВРК

десмедифам и фенмедиофам

имазапир и имазамокс

тебуконазол и ципроконазол

дикват и глифосат

5. Условия хорошей эффективности применения почвенных гербицидов

мелкокомковатая структура почвы

наличие влаги в поверхностном слое почвы

крупнокомковатая структура почвы

почва должна быть сухой

## **Раздел 3. Защита сельскохозяйственных культур от сорной растительности в Краснодарском крае**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Целью проведения опытов в рамках регистрационных испытаний гербицидов на с.-х. культурах является получение данных

об их биологической эффективности и безопасности, позволяющих в дальнейшем разработать регламенты их применения

об их применении в разных агроклиматических зонах

о видовом составе фитофагов

о водовом составе микопатогенов

2. Данные из отчетов анализируются экспертом для принятия решения о рекомендации (либо не рекомендации) гербицида к использованию на территории Российской Федерации  
нормах расхода, торговом названии препарата  
видовом составе микопатогенов  
видовом составе энтомофагов

3. В каждой из зон экспертом, в зависимости от особенностей изучаемого гербицида, может быть запланировано проведение нескольких опытов в разных регионах или областях одного опыта в разных регионах или областях одного опыта в одном населенном пункте одного опыта в двух населенных пунктах

4. Чтобы получить большее количество данных при разных погодных условиях изучение гербицидов в полевых опытах обычно проводят в течение двух-трёх вегетационных сезонов одного вегетационного сезона двух месяцев шести месяцев

5. Гербицид, обладающий спектром действия, сходным со спектром действия изучаемого гербицида называется эталон этианол инсектицид гербицид сплошного действия

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Восьмой семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-ПЗ.2 ПК-П4.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П4.3*

*Вопросы/Задания:*

1. Вредные виды сорняков в посевах озимых колосовых
2. Виды сорняков в посевах кукурузы, риса
3. Виды сорняков в посевах сахарной свеклы, сои
4. Виды сорняков в посевах масличных культур (подсолнечник, лен, масличный рапс)
5. Виды сорняков в посевах картофеля ,томатов, баклажан
6. Виды сорняков в посевах лука, огурца ,тыквенных
7. Виды сорных растений на плодовых культурах виноградной лозы
8. Сорняки-паразиты в Краснодарском kraе
9. Взаимоотношение культурных и сорных растений
10. Косвенный ущерб от сорных растений

11. Агробиологические принципы борьбы с сорняками
12. Организационные меры борьбы с сорняками
13. Карантинные мероприятия в борьбе с сорной растительностью
14. Предупредительные меры борьбы с сорняками
15. Подготовка, хранение навоза и использование кормов
16. Борьба с сорняками на необрабатываемых землях
17. Значение севооборота в борьбе с сорняками
18. Агротехнический способ борьбы
19. Биологический способ борьбы с сорной растительностью
20. Физический и механический способ борьбы
21. Комплексный метод борьбы с сорняком

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. НЕЩАДИМ Н.Н. Предупреждение заноса и методы ликвидации очагов карантинных сорных растений: учеб. пособие / НЕЩАДИМ Н.Н., Шадрина Л.А., Бедловская И.В.. - Краснодар: , 2014. - 81 с. - 978-5-94672-683-2. - Текст: непосредственный.
2. БАРДАК Н. И. Сорные растения Северного Кавказа: биология, экология, вредоносность, меры борьбы: учеб. пособие / БАРДАК Н. И., Шеуджен А. Х., Макаренко А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 178 с. - 978-5-00097-494-0. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5479> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Мельникова О. В. Сорняки в агрофитоценозах и меры борьбы с ними: монография / Мельникова О. В., Ториков В. Е.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 204 с. - 978-5-8114-3647-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/206756.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. ЗЕЛЕНСКАЯ О.В. Сорные растения рисовых систем Краснодарского края: монография / ЗЕЛЕНСКАЯ О.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2015. - 246 с. - 978-5-94672-861-4. - Текст: непосредственный.
2. Яловик Л. И. Сорные растения и меры борьбы с ними: учебное пособие / Яловик Л. И.. - Великие Луки: Великолукская ГСХА, 2023. - 45 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/340334.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Сорные растения и их контроль в агрофитоценозах полевых культур: учебное пособие / О. И. Власова,, В. М. Передериева,, Г. Р. Дорожко,, И. А. Вольтерс,. - Сорные растения и их контроль в агрофитоценозах полевых культур - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. - 80 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/93008.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Лощинина А. Э. Сорные растения: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы / Лошинина А. Э.. - Иваново: Верхневолжский ГАУ, 2023. - 81 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/337964.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Савельев В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними: учебное пособие для вузов / Савельев В. А.. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 296 с. - 978-5-507-45799-1. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/283988.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

6. ГЕРАСИМЕНКО В. Н. Сорные растения на посевах риса: метод. указания / ГЕРАСИМЕНКО В. Н., Бойко Е. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 24 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10640> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

1. [www.Syngenta/ru](http://www.Syngenta/ru) - Официальный сайт фирмы «Сенгента»
2. <https://www.phosagro.ru/> - Официальный сайт фирмы «Фосагро»
3. [www.betaren.ru](http://www.betaren.ru) - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»
4. <https://www.phosagro.ru/> - Официальный сайт фирмы «Фосагро»

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
2. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <https://edukubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
4. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
5. <http://www.edu.rin.ru> - Наука и образование

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

#### *Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30Вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Лаборатория

201зр

весы технические ВЛТК-500 - 0 шт.

Интерактивная доска IQBoard DVT TN087 (87", 4:3, 1719x1244, 10 касаний) - 0 шт.

Моноблок Asus V241ICUK-BA021T [90PT01W1-H00460] (FHD) Core i3\*6006U/4G/1Tb/WiFi/Win10/WL KB+M/Черный с программным обеспечением - 0 шт.

Проектор INFOCUS IN124STa [3D, DPL, 1024x768, 3300Lm, 15000:1, USB, VGAx2, HDMI, 2Вт, 3,2 кг, 32 дБ] - 0 шт.

Сплит-система Mitsubishi Heavy Industries SRK25ZMP-S/SRC25ZMP-S (с установкой) - 0 шт.

Сплит-система Zanussi ZACS-07HPR/A17/N1 (с установкой) - 0 шт.

Термостат ТС/80 - 0 шт.

204зр

весы технические ВЛТК-500 - 0 шт.

проектор BenQ MX613ST DLP - 0 шт.

экран на треноге Screen Media 244x244 - 0 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина «Борьба с сорной растительностью» ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.