

**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**



**Рабочая программа дисциплины**

**Борьба с сорной растительностью**

**Направление подготовки**

**35.03.04 Агрономия**

**Направленность**

**Защита растений**

**Уровень высшего образования**

**Бакалавриат**

**Форма обучения**

**Очная**

**Краснодар  
2023**

Рабочая программа дисциплины Борьба с сорной растительностью разработана на основе ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 июля 2017г. № 699.

Автор:  
к.б.н., доцент

  
И.В. Бедловская


Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 10.05. 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор


  
А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 24.05.2023 № 9

Председатель  
методической комиссии  
к.б.н., доцент

  
Н.А. Москалёва

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к.б.н, доцент

  
Е. Ю. Веретельник

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Борьба с сорной растительностью» является 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 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 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК–3 – 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–4 – готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

В результате изучения дисциплины «Борьба с сорной растительностью» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

**Профессиональный стандарт** «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

**Трудовая функция:** Разработка системы мероприятий по повышению эффективности продукции растениеводства

**Трудовые действия:**

– разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учётом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосани-

тарного состояния посевов для предотвращения потерь от болезней, вредителей и сорняков;

– разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Борьба с сорной растительностью» является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 Агронимия, направленность «Защита растений»

### 4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	39	–
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	38	–
– лекции	18	–
– практические	–	–
– лабораторные	20	–
– внеаудиторная	1	–
– зачет	1	–
– экзамен	–	–
– защита курсовых работ (проектов)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	32	–
в том числе:		
– курсовая работа (проект)	–	–
– прочие виды самостоятельной работы	–	–
<b>Итого по дисциплине</b>	72	–

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты очной формы сдают зачёт.  
Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану очной формы обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	<b>Биологические особенности, классификация и вредоносность сорных растений.</b> 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	ПК-3 ПК-4	8	4	–	–	–	4	–	6
2	<b>Химические средства борьбы с сорняками:</b> Понятие о гербицидах. Классификация современных гербицидов.	ПК-3 ПК-4	8	4	–	–	–	6	–	12

№ п /	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	Механизм и причины избирательного действия гербицидов на растения. Условия эффективного применения гербицидов. Технологические схемы применения гербицидов: сплошное опрыскивание; локальные способы внесения гербицидов в почву. Сроки применения гербицидов. Способы применения гербицидов									
3	<b>Защита сельскохозяйственных культур от сорной растительности в Краснодарском крае:</b> Особенности применения гербицидов на сельскохозяйственных культурах в Краснодарском крае на зерновых, технических, овощных и плодовых культурах	ПК-3 ПК-4	8	10	–	–	–	10	–	14
4	Внеаудиторная контактная работа	–	–	–						1
Итого				18				20		39

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения – не предусмотрено

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	Внеаудиторная контактная работа									
Итого										

### 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебная литература и методические указания (в том числе собственные разработки для самостоятельной работы)

1 Биологические основы химической защиты растений: учебно-метод. пособие / Э. А. Пикушова, А. Шадрина. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 78 с. (50 экземпляров) Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Biolog\\_osnovy\\_KHZR\\_2016\\_metod.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Biolog_osnovy_KHZR_2016_metod.pdf)

2 Гербология и особенности применения гербицидов на сельскохозяйственных культурах в интегрированных системах защиты: учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, И. В. Бедловская, Н. Н. Дмитренко. 3-е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 241 с. Режим доступа: [file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/Downloads/GERBOLOGIJA\\_uchebnoe\\_posobie\\_2022\\_747780\\_v1\\_%20\(2\).PDF](file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/Downloads/GERBOLOGIJA_uchebnoe_posobie_2022_747780_v1_%20(2).PDF)

3 Защита растений: современное состояние и перспективы развития : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Т. Е. Анцупова, Л. А. Шадрина. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 179 с. (50 экземпляров) Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Zashchita\\_rastenii\\_posobie\\_461728\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Zashchita_rastenii_posobie_461728_v1_.PDF)

4 Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 258 с.

5 Химические средства защиты растений : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 201 с. (50 экзем-

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК–3 – 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	
5	Сельскохозяйственная энтомология
5	Сельскохозяйственная фитопатология
7	Вредные нематоды и клещи
8	Биоэкология карантинных объектов (вредителей)
8	Биоэкология карантинных объектов (болезни)
8	Фитомониторинг
8	Производственная практика (преддипломная)
8	Государственная итоговая аттестация
ПК–4 – готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	
6	Экология насекомых
8	Экология фитопатогенных микроорганизмов
8	Производственная практика (преддипломная)
8	Государственная итоговая аттестация



## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	«незачтено»	«зачтено»	«зачтено»	«зачтено»	
<b>ПК–3 – 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</b>					
ПК–3.1 Владеет видовым составом вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знании видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знании видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Кейс-задания, творческие задания, тестовые задания, вопросы к зачёту
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в умении определять видовой состав вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение определять видовой состав вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами определять видовой состав вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме определять видовой состав вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в технике определения видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в технике определения видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в технике определения видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в технике определения видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	
ПК–3.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при необходимости применения пестицидов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знаниях о экономических порогах вредоносности при необходимости применения пестицидов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знаниях о экономических порогах вредоносности при необходимости применения пестицидов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знаниях о экономических порогах вредоносности при необходимости применения пестицидов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знаниях о экономических порогах вредоносности при необходимости применения пестицидов	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы все основные умения применения экономиче-	Продемонстрированы все основные умения применения экономических порогов вредо-	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	«незачтено»	«зачтено»	«зачтено»	«зачтено»	
	<p>умения применения экономических порогов вредоносности при необходимости применение пестицидов</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения экономических порогов вредоносности при необходимости применение пестицидов</p>		<p>ческих порогов вредоносности при необходимости применение пестицидов</p> <p>Продемонстрированы базовые навыки применения экономических порогов вредоносности при необходимости применение пестицидов</p>	<p>ности при необходимости применение пестицидов</p> <p>Продемонстрированы навыки в применения экономических порогов вредоносности при необходимости применение пестицидов</p>	
ПК–3.3 Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней, сорняков	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знаниях влияния агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знаниях по влиянию агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знаниях влияния агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Уровень знаний по влиянию агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней, сорняков в полном объеме</p>	
	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения в применении агротехнических мероприятий против распространения вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Продемонстрированы основные умения по применению агротехнических мероприятий, влияющих на распространение вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения по применению агротехнических мероприятий, влияющих на распространение вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения по применению агротехнических мероприятий, влияющих на распространение вредителей, болезней, сорняков</p>	
	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по применению агротехнических мероприятий против распространения вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков по применению агротехнических мероприятий против распространения вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения агротехнических мероприятий против распространения вредителей, болезней, сорняков</p>	<p>Продемонстрированы навыки по применению агротехнических мероприятий против распространения вредителей, болезней, сорняков</p>	
<p><b>ПК–4 – готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</b></p>					
ПК–4.1 Знает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки почвы при борьбе с вредными организмами	<p>Уровень знаний о типах и приемах обработки почвы, специальных приемах обработки почвы при борьбе с вредными организмами ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний о типах и приемах обработки почвы, специальных приемах обработки почвы при борьбе с вредными организмами, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний о типах и приемах обработки почвы, специальных приемах обработки почвы при борьбе с вредными организмами в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний о типах и приемах обработки почвы, специальных приемах обработки почвы при борьбе с вредными организмами в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	<p>Кейс-задания, творческие задания, тестовые задания, вопросы к зачёту</p>
	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применения обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения применения обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения применения обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все зада-</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения применения обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	«незачтено»	«зачтено»	«зачтено»	«зачтено»	
	ки	объеме	ния в полном объеме, но некоторые с недочетами		
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по применению обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков применения обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами	Продемонстрированы базовые навыки применения обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки применения обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с вредными организмами без ошибок и недочетов	
ПК–4.2 Определяет оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Уровень знаний о видах, нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о видах, нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о видах, нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о видах, нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения о применении видов, норм и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения о видах, нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения о видах, нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения о видах, нормах и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по определению вида, нормы и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по определению вида, нормы и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по определению вида, нормы и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по определению вида, нормы и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями без ошибок и недочетов	
ПК–4.3 Учитывает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	Уровень знаний о воздействии приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о воздействии приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о воздействии приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о воздействии приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	«незачтено»	«зачтено»	«зачтено»	«зачтено»	
состояние посевов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по использованию приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Представлены виды оценочных средств в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 (версия 3.0) «Фонд оценочных средств», приказ от 28.02.2020 г. № 62.

#### **Кейс-задание**

Примеры кейс-заданий по компетенциям, формируемыми при изучении дисциплины:

ПК–3 – 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–4 – готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

Кейс-задания соответствуют всем темам раздела «Содержание дисциплины»

Сценарий выдачи кейс-задания: введение; разделение студентов на группы; изучение ситуации (сценария); обсуждение ситуации в группах и распределение ролей внутри группы; игровой процесс (анализ ситуации и принятие решения; анализ деятельности групп; общая дискуссия.

Игровое действие разворачивается в некотором хозяйстве, сельскохозяйственные угодья, склад пестицидов и пасека которого расположены недалеко от зарыбленного озера. В игре участвует пять групп, состоящих из 3–5 человек, исполняющих роли директора хозяйства, главного агронома, агронома по защите растений, инженера по технике безопасности, бригадиров, кладовщика, представителей рыбнадзора, представителей Россельхознадзора, пчеловода, представителей токсиколого-гигиенической лаборатории. Каждой группе выдаётся модель производственной ситуации.

#### **Пример кейс-задания № 1**

Директор хозяйства даёт указание главному агроному оперативно (в сжатые сроки) в хозяйстве провести авиационное опрыскивание посевов озимых колосовых культур гербицидами. Особое условие – озеро находится в 1,5 км от некоторых полей и жилого посёлка. На территории хозяйства также стоит пасека. Необходимо определить трудовые действия агронома по защите растений.

## Пример кейс-задания № 2

Директор хозяйства даёт указание главному агроному провести наземное опрыскивание сада и посадки овощных культур гербицидами. Необходимо определить трудовые действия агронома по защите растений.

## Пример кейс-задания № 3

Начальник Россельхознадзора даёт указание своим сотрудникам провести в определённом хозяйстве проверку документации по приходу–расходу пестицидов и агрохимикатов, утилизации тары из–под пестицидов и агрохимикатов; условия хранения пестицидов. Необходимо определить трудовые действия агронома по защите растений и инспекторов.

## Творческие задания

Примеры творческих заданий по компетенциям, формируемыми при изучении дисциплины:

ПК–3 – 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–4 – готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

Творческие задания соответствуют темам раздела «Содержание дисциплины» № 1 – **Биологические особенности, классификация и вредоносность сорных растений**; № 2 – **Химические средства борьбы с сорняками** и теме № 3 – **Защита сельскохозяйственных культур от сорной растительности в Краснодарском крае**

## Пример творческого задания

Изучение видового состава сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур (озимые колосовые, сахарная свёкла, подсолнечник, кукуруза), расчет количества сорняков по биологическим группам сорных растений (по индивидуальным заданиям). Построение круговой диаграммы по биологическим группам.

Материал к занятию: методические указания (см. рабочую программу п. 4.2), линейки, карандаши.

Задание – студенту выдаётся задание (основная культура и предшественник) и он выбирает из методических указаний встречающиеся сорные растения на культуре; затем он описывает выбранные сорные растения по

биологическим группам; делает оценку видового состава через построение круговой диаграммы и выписывает гербициды, делая ранжировку по цене, продолжительности защитного действия, эффективности.

По окончании каждого занятия студенты сдают работы.

### Тестовые задания

Примеры заданий по компетенции, формируемой при изучении дисциплины:

ПК-3 – 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.

№1 (1)

Против сорных растений в агроценозах применяют ....

Ответ : гербициды (без учета регистра)

№2 (1)

Двудольные сорняки чувствительны к гербицидам

- 1  в фазу всходов
- 2  в фазу цветения

№3 (1)

Выбор гербицида для защиты озимой пшеницы зависит от

- 1  видового состава сорняков, температуры и предшественника
- 2  стоимости гербицида, его механизма действия

№4 (1)

Оптимальная фаза применения гербицидов на кукурузе

- 1  3–5 листьев
- 2  2–7 листьев
- 3  всходы
- 4  5–10 листьев

№5 (1)

В какую фазу проводят первое опрыскивание посевов сахарной свёклы гербицидами?

- 1  вилочка-1-я пара настоящих листьев
- 2  2–3 пары настоящих листьев

№6 (1)

Какие действующие вещества гербицидов относятся к бетанальной группе?

- 1  десмедифам
- 2  фенмедифам
- 3  клопиралид
- 4  трибенурон-метил

№7 (1)

Какой гербицид позволяет контролировать заразику в посевах подсолнечника?

- евро-лайтнинг, ВРК
- гардо голд, СЭ

№8 (1)

В чём заключается система Экспресс на подсолнечнике?

- комбинация гербицида экспресс, ВР и устойчивых к нему гибридов
- комбинация гербицида экспресс, ВР и классических гибридов

№9 (1)

Традиционная система защиты подсолнечника от сорняков основывается на

- применении почвенных гербицидов
- применение гербицида евро-лайтнинг, ВРК

№10 (1)

Сколько рас имеет заразику?

- 8
- 6

№11 (1)

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

№12 (1)

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

- триазолы
- имидазолины
- неоникатиноиды
- стробиллурины

№13 (1)

Составляющие действующие вещества гербицида евро-лайтнинг, ВРК

- десмедифам и фенмедифам
- имазалил и имазамокс
- тебуконазол и ципроконазол
- дикват и глифосат

№14 (1)

Инновационным направлением в области выращивания подсолнечника является система

- чистое поле или O-TEQ
- чистое поле или Clearfield
- удаление первой волны сорняков
- удаление второй волны сорняков



№15 (1)

Инновационный гербицид евро-лайтнинг выпускается в виде

- 1  вододиспергируемых гранул
- 2  водорастворимого концентрата
- 3  концентрата суспензии
- 4  концентрата эмульсии

№16 (1)

Какой крупнейший химический концерн впервые в мире в 2003 году создал первый коммерческий гибрид к системе Clearfield

- 1  БАСФ
- 2  Сингента
- 3  Байер
- 4  Дюпон

№17 (1)

Можно ли в системе Clearfield применять классические гибриды подсолнечника?

- 1  да
- 2  Нет

№18 (1)

Основным целевым вредным объектом гербицида евро-лайтнинг, ВРК является паразит ...

Ответ : заразиха (без учета регистра)

№19 (1)

Заразиха имеет расы

- 1  С, В, J, L, Y, P
- 2  А, В, С, D, E, F, G, H
- 3  V, N, T, U, O, E, W
- 4  F, H, I, M, L, S

№20 (1)

К гербицидам сплошного спектра действия относятся

- 1  элюмис, МД
- 2  раундап, ВР
- 3  дерби 175, СК
- 4  пума супер 100, КЭ

№21 (1)

Одним из регламентов применения гербицидов является

- 1  его цена
- 2  срок ожидания

№22 (1)

При выборе гербицида необходимо знать его ... в севообороте

- 1  норму расхода
- 2  последствие

№23 (1)

Условия хорошей эффективности применения почвенных гербицидов

- 1  мелкокомковатая структура почвы
- 2  наличие влаги в поверхностном слое почвы
- 3  крупнокомковатая структура почвы
- 4  почва должна быть сухой

№24 (1)

Какую культуру можно высевать после пивота, ВК в год применения?

- 1  любую культуру
- 2  озимая пшеница

№25 (1)

Дикватсодержащие гербициды целесообразно применять в целях

- 1  уничтожения широкого видового состава сорняков
- 2  десикации

№26 (1)

Гербицид люмакс, СЭ целесообразно применять на кукурузе

- 1  только до посева
- 2  до посева и в ранневсходовый период

№27 (1)

Гербициды бетанальной группы разрешено применять на

- 1  любой широколистной культуре
- 2  сахарной свёкле

№28 (1)

Гербицид гардо голд, СЭ разрешено применять на

- 1  озимой пшенице
- 2  подсолнечнике, сое, кукурузе

№29 (1)

Гербицид гардо голд, СЭ является

- 1  послевсходовым гербицидом
- 2  довсходовым гербицидом

№30 (1)

Гербицид банвел, ВР целесообразно применять на озимой пшенице против

- 1  двудольных сорняков
- 2  злаковых сорняков

№31 (1)

Гербицид мерлин флекс, КС целесообразно применять на кукурузе

- 1  только до появления всходов
- 2  как до всходов культуры, так до 3 настоящих листьев

№32 (1)

Гербицид гезагард, КС целесообразно применять на моркови

- 1  после появления всходов
- 2  как до посева, так до появления всходов

№33 (1)

Гербицид гезагард, КС целесообразно применять на томатах

- 1  после появления всходов
- 2  как до посева, так и после появления всходов

№34 (1)

Гербициды на основе метрибузина нельзя применять на

- 1  картофеле, томатах, моркови
- 2  луке, чесноке, свёкле, рапсе, капусте

№35 (1)

Граминициды целесообразно применять против

- 1  многолетних двудольных
- 2  злаковых сорняков

№36 (1)

Гербицид цитадель 25, МД целесообразно использовать на рисе против

- 1  многолетних и однолетних злаковых
- 2  осоковых и широколистных болотных сорняков

№37 (1)

Гербицид гоал 2Е, КЭ целесообразно использовать на луке в фазе

- 1  за 3 недели до уборки
- 2  2–3 листьев культуры (зависит от нормы расхода)

№38 (1)

Срок ожидания гербицида гоал 2Е, КЭ на луке составляет

- 1  30 дней
- 2  60 дней

№39 (1)

Гербицид карибу, СП разрешён для применения на

- 1  озимых колосовых, кукурузе
- 2  свёкле

№39 (1)

Гербицид карибу, СП разрешён для применения на

- 1  озимых колосовых, кукурузе
- 2  свёкле

№40 (1)

Действующее вещество клопиралид подавляет эффективно

- 1  однолетние и многолетние злаковые
- 2  многолетние двудольные, амброзию

Примеры заданий по компетенции, формируемой при изучении дисциплины:

ПК–4 – готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

№1 (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

№2 (1)

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

№3 (1)

В случае рекомендации гербицида к использованию эксперт указывает

- регламенты его применения, также установленные в процессе анализа данных, содержащихся в отчетах
- норму расхода препарата

№4 (1)

Большая территория Российской Федерации предполагает

- различие условий возделывания сельскохозяйственных культур в регионах
- одинаковые условия возделывания сельскохозяйственных культур в регионах

№5 (1)

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

№6 (1)

Верно ли утверждение? Известно, что погодные условия года оказывают влияние на развитие культурных и сорных растений, что может сказываться на биологической и хозяйственной эффективности препарата

- да
- нет

№7 (1)

Чтобы получить большее количество данных при разных погодных условиях изучение гербицидов в полевых опытах обычно проводят в течение ...

- двух-трех вегетационных сезонов
- одного вегетационного сезона

№8 (1)

Планирование опыта с испытанием гербицида следует начинать с ...

- 1  выбора участка, на котором он будет заложен
- 2  определения торгового названия препарата

№9 (1)

Для получения информации о количественной и качественной сторонах засоренности опытных участков используют ...

- 1  соответствующие карты полей или собственные наблюдения
- 2  маршрутные обследования

№10 (1)

Видовой состав преобладающих на опытном участке сорняков ...

- 1  должен подходить по спектру действия изучаемого препарата и был типичен для данного региона
- 2  должен быть разнообразным и не обязательно типичным для данного региона

№11 (1)

Какие участки пригодны для проведения опытов с гербицидами?

- 1  участки поля или поле в целом, которые имеют ровную поверхность, без склонов, без древесной растительности
- 2  участки, находящиеся на окраинах поля, вблизи дорог, деревьев, на склонах, с неравномерным уровнем грунтовых вод, подверженные эрозии

№12 (1)

Верно ли утверждение? При закладке опытов с гербицидами необходимо избегать участков, "загрязненных" остатками стойких почвенных гербицидов

- 1  да
- 2  нет

№13 (1)

Верно ли утверждение? Следует закладывать опыты с гербицидами на посевах сортов или гибридов, рекомендованных "Государственным реестром селекционных достижений, допущенных к использованию" в соответствующем регионе

- 1  да
- 2  нет

№14 (1)

Верно ли утверждение? В случае проведения опытов с устойчивыми к определенным группам гербицидов гибридами сельскохозяйственных культур (имидазолины, трибенурон-метил), посев осуществляют семенами, которые компания-регистраント поставляет вместе с образцами препаратов

- 1  да
- 2  нет

№15 (1)

Гербицид, обладающий спектром действия, сходным со спектром действия изучаемого гербицида называется ...

Ответ : эталон (без учета регистра)

№16 (1)

Вариант опыта, который не обрабатывается гербицидами и предназначен для сопоставления его засоренности с засоренностью опытных вариантов и расчета на этой основе биологической эффективности препаратов называется ...

Ответ : контроль (без учета регистра)

№17 (1)

При сопоставлении данных об урожае в контроле и в опытных вариантах рассчитывают ... эффективность препаратов

- хозяйственную
- биологическую

№18 (1)

Сроки учетов сорных растений определяются проектом рабочей программы опыта (испытания). Как правило, в период проведения опытов в весенний период проводят несколько учетов засоренности:

- перед обработкой
- через 30 дней после обработки
- через 45 дней после обработки
- перед уборкой урожая
- учёт проводят через каждые 5 дней после обработки

№19 (1)

Верно ли утверждение? В опытах с гербицидами, применяющимися путем опрыскивания поверхности почвы до всходов культурных и сорных растений, учет перед обработкой не проводится. Если обработку проводят по всходам сорных растений (до появления всходов или до посева растений культуры), учет перед обработкой проводят

- да
- нет

№20 (1)

В опытах по изучению эффективности осеннего применения гербицидов на озимых зерновых культурах и озимом рапсе проводятся следующие учеты:

- перед обработкой осенью (количественный и качественный)
- через 30 дней после обработки осенью (количественно-весовой)
- весной следующего года, при возобновлении вегетации культуры (количественно-весовой и качественный);
- перед уборкой урожая (количественный)
- учёт проводят через каждые 15 дней после обработки

№21 (1)

В опытах с общеистребительными гербицидами на паровых полях, в садах, виноградниках, на дорожках и т.п. проводятся следующие учеты:

- перед обработкой (количественный)
- через 15 дней после обработки (количественно-весовой)
- через 30 дней после обработки (количественно-весовой)
- учёт проводят до и через 30 дней после обработки (количественно-весовой)

№22 (1)

В опытах по изучению эффективности осеннего применения общеистребительных гербицидов на полях, предназначенных под посев яровых культур, проводятся следующие учеты:

- 1  перед обработкой осенью (количественный)
- 2  через 15 дней после обработки осенью (количественно-весовой)
- 3  через 30 дней после обработки осенью (количественно-весовой)
- 4  весной следующего года перед посевом культуры (количественно-весовой)
- 5  учёты проводят до и через 30 дней после обработки (количественно-весовой)

№23 (1)

Могут ли даты учетов быть смещены на 1–3 дня из-за невозможности проведения их в срок по причине погодных условий и т.д.?

- 1  да
- 2  нет

№24 (1)

Надо ли во время всего периода проведения опыта вести глазомерные наблюдения за состоянием культурных растений для выявления признаков их повреждения гербицидами?

- 1  да
- 2  нет

№25 (1)

Основными параметрами фитотоксичности культурных растений, на которые следует обращать внимание при испытании гербицидов являются:

- 1  изменение окраски растений
- 2  появление пятен, "ожогов" и деформаций на их надземных частях
- 3  замедление роста растений и нарушение сроков прохождения ими фаз развития

№26 (1)

Способность гербицида подавлять рост и развитие с.-х. растения, вызывать повреждения его тканей называется ...

Ответ : фитотоксичность (без учета регистра)

№27 (1)

Если при испытаниях гербицида установлено, что он уничтожает одни виды травянистой растительности и практически не влияет отрицательно на другие, в том числе культурные растения, то препарат обладает ... действием

- 1  избирательным
- 2  сплошным

№28 (1)

Если при испытаниях гербицида установлено, что он уничтожает всю травянистую растительность на обрабатываемой площади, то препарат обладает ... действием

- 1  сплошным
- 2  избирательным

№29 (1)

Если при испытаниях гербицида установлено, что он уничтожает только злаковые виды сорняков и не влияет отрицательно на двудольные, то препарат обладает ... действием

- 1  граминицидным
- 2  сплошным

№30 (1)

Если при испытаниях гербицида установлено, что он уничтожает только двудольные виды сорняков и не влияет отрицательно на злаковые, то препарат позиционируют как ...

- 1  противодвудольный
- 2  сплошной

№31 (1)

Уровень снижения засоренности сорными растениями в посевах сельскохозяйственных культур, вследствие применения гербицидов называется ... эффективность

Ответ : биологическая (без учета регистра)

№32 (1)

Результат применения (испытания) гербицидов в полевых и производственных условиях, выражающийся в показателях количества и качества урожая называется ... эффективность

Ответ : хозяйственная (без учета регистра)

№33 (1)

Стоимость защищенной от сорной растительности сельскохозяйственной продукции за вычетом всех затрат на гербициды и их применение называется ... эффективность

Ответ : экономическая (без учета регистра)

№34 (1)

Количество сорных растений, вызывающее такую степень угнетения культурных растений, при которой применение защитных мероприятий экономически оправдано называется

- 1  экономический порог вредоносности
- 2  показатель вредоносности

№35 (1)

Пестициды, зарегистрированные для применения в посевах и посадках с.-х. культур для уничтожения сорной растительности называются ...

Ответ : гербициды (без учета регистра)

№36 (1)

Гербициды, зарегистрированные для применения в посевах и посадках с.-х. культур для уничтожения нежелательной древесной и кустарниковой растительности называются ...

Ответ : арборициды (без учета регистра)

№37 (1)

Гербициды, зарегистрированные для уничтожения водных сорных растений (клубникамыш, мохор, частуха и др.) называются ...

Ответ : альгициды (без учета регистра)

№38 (1)

Препараты, вызывающие стерильность растений называются ...

Ответ : гаметоциды (без учета регистра)



№39 (1)

Гербициды, зарегистрированные для предуборочного удаления листьев, т. е. вещества, вызывающие опадение листьев, называются ...

Ответ : дефолианты (без учета регистра)

№40 (1)

Гербициды, зарегистрированные для предуборочного подсушивания растений, т. е. вещества высушивающие растения или их части, называются ...

Ответ : десиканты (без учета регистра)

## **Вопросы к зачёту**

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание. Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.41 – 2020 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», приказ от 17.04. 2020 г. № 115.

Вопросы к зачёту по компетенции, формируемой при изучении дисциплины:

ПК–3 – 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;

Вопросы к зачёту соответствуют темам из раздела «Содержание дисциплины» № 1, 2, 3.

## **Вопросы к зачёту**

- 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 крае
- 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
- 22 Экологический и организационный метод борьбы
- 23 Химический метод борьбы
- 24 Фитоценотический метод (аллелопатия)
- 25 Классификация современных гербицидов
- 26 Механизм и причины избирательного действия гербицидов на растения
- 27 Условия эффективного применения гербицидов
- 28 Сроки применения гербицидов
- 29 Способы применения гербицидов (сплошное опрыскивание, локальное внесение)
- 30 Способы применения гербицидов

Вопросы к зачёту по компетенции, формируемой при изучении дисциплины:

ПК–4 – готов к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

### ***Вопросы к зачёту***

- 1 Ассортимент гербицидов производных алифатических карбоновых кислот
- 2 Ассортимент гербицидов производных ароматических аминов
- 3 Ассортимент гербицидов производных циклогександиона
- 4 Производные гербицидов арилоксиалканкарбоновых кислот
- 5 Производные карбоминовой и тиокарбоминовой кислоты
- 6 Ассортимент гербицидов производных сульфония мочевины
- 7 Ассортимент гербицидов фосфорорганических соединений
- 8 Ассортимент гербицидов имидазолинона
- 9 Ассортимент гербицидов в гетероциклических соединений
- 10 Ассортимент гербицидов гетероциклических
- 11 Ассортимент комбинированных гербицидов
- 12 Особенности применения гербицидов на зерновых культурах от сорной растительности Краснодарском крае (озимая пшеница)
- 13 Особенности применения гербицидов на кукурузе, рисе
- 14 Особенности применения гербицидов в посевах технических культур Краснодарского края (сахарная свекла, подсолнечник)
- 15 Особенности применения гербицидов на посевах льна масличного,

- рапса, сои
- 16 Особенности применения гербицидов на овощных культурах в Краснодарском крае (картофель, томат, баклажан)

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.41 – 2020 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», приказ от 17.04. 2020 г. № 115.

##### **Критерии оценки выполнения кейс-задания**

Результатами должны стать сформировавшиеся у студентов знания и навыки, а также умение аргументированно отстаивать собственную точку зрения по рассматриваемой тематике.

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

##### **Критерии оценки выполнения творческого задания**

Результат выполнения творческого задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения творческого задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

### **Критерии оценки выполнения тестовых заданий**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Критерии оценки на зачёте**

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. **«Зачтено»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. **«Зачтено»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, спра-

вился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. «Зачтено» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

«Незачтено» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. «Незачтено» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1 Интегрированная защита растений (технические, зернобобовые и бобовые культуры): учеб. пособие / Э. А. Пикушова [и др.]; под общ. ред. Э. А. Пикушовой. – 2-е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 280 с. Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_tekhnicheskie\\_zernobobovye\\_i\\_bobovye\\_kultury\\_436314\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_tekhnicheskie_zernobobovye_i_bobovye_kultury_436314_v1.PDF)

2 Интегрированная защита растений (картофель, овощные и бахчевые культуры) : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 358 с. Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_kartofel\\_ovoshchnye\\_i\\_bakhchevye\\_kultury.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_kartofel_ovoshchnye_i_bakhchevye_kultury.pdf)

3 Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_PLODOVYE\\_NA\\_SAIT\\_2016.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_PLODOVYE_NA_SAIT_2016.pdf)

4 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.–232 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_3AB\\_Verstka\\_1\\_VVEDENIE.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_3AB_Verstka_1_VVEDENIE.pdf)

5 Гербология и особенности применения гербицидов на сельскохозяйственных культурах в интегрированных системах защиты: учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, И. В. Бедловская, Н. Н. Дмитренко. 3-е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 241 с. Режим доступа:

[file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/Downloads/GERBOLOGIJA\\_uchebnoe\\_posobie\\_2022\\_747780\\_v1\\_%20\(2\).PDF](file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/Downloads/GERBOLOGIJA_uchebnoe_posobie_2022_747780_v1_%20(2).PDF)

### Дополнительная учебная литература

1 Научно-обоснованное применение гербицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур в интегрированных системах защиты : учеб.-метод. пособие / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Е. Ю. Веретельник, Н. А. Москалёва. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 212 с.  
Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02\\_UMP\\_Nauchno-obosnovannoe\\_primenenie\\_gerbicidov\\_v\\_integrirovannykh\\_skhemakh\\_zashchity\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur\\_ot\\_vrednykh\\_organizmov.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_gerbicidov_v_integrirovannykh_skhemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur_ot_vrednykh_organizmov.pdf)

2 Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации // М., 2018. – 636 С. – Режим доступа: [http://www.pesticidy.ru/ps-content/literature/file\\_instructions.pdf](http://www.pesticidy.ru/ps-content/literature/file_instructions.pdf)

3 Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации // М., 2019. – 936 С. – Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/goshandbook>

4 Трубилин, А. И. Системы земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / А. И. Трубилин, Н. Г. Малюга [и др.] : метод. рекомендации. – Краснодар, 2015. – 328 с. – Режим доступа: [http://www.kubanmakler.ru/9/Sistema\\_zemledeliya.pdf](http://www.kubanmakler.ru/9/Sistema_zemledeliya.pdf)

5 Чулкина, В. А. Агротехнический метод защиты растений / В. А. Чулкина, Ю. И. Торопова, Г. Я. Стецов : учебное пособие. – М. : 2000. – 334 с. – Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1245714/>

### 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используются при реализации ОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19
			17.07.2020 16.01.2021	Договор 4517 ЭБС от 03.07.20
			17.01.21 16.07.21	Договор 4943 ЭБС

			17.07.21 16.01.22	от 23.12.20  Договор 5291 ЭБС от 02.07.21
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз- во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021  13.01.21 12.01.22	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19  Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отд. контрак- ты на ветерина- рию и технологию перераб.) Контракт № 512 от 23.12.20.
3	IPRbook	Универсаль- ная	12.11.2019- 11.05.2020  12.05.2020 11.11.2020  12.11.2020 11.05.2021  12.05.2021 11.10.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензи- онный дого- вор №5891/19 от 12.11.19  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензи- онный дого- вор №6707/20 от 06.05.20  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензи- онный дого- вор №7239/20 от 27.10.20  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензи- онный дого- вор №7937/21П от 12.05.21

	Юрайт	Раздел «Легендарные книги» Гуманитарные, естественные науки, биологические, технические, сельское хозяйство	08.10.2019 08.10.2020 , продлен на год до 08.10.2021	От 08.10.2019 № 4239 Безвозмездный, с правом ежегодного продления Раздел «Легендарные книги»
--	-------	--	--	--

Перечень Интернет сайтов:

1 Наука и образование [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.edu.rin.ru>

2 Официальный сайт фирмы «БАСФ» – ассортимент пестицидов и др. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [agro.basf.ru, agroportal... basf... BASFmelody.html](http://agro.basf.ru_agroportal..._basf..._BASFmelody.html)

3 Официальный сайт фирмы «Дюпон» (ассортимент пестицидов, системы защиты полевых культур) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [ximagro.ru>dyupon](http://ximagro.ru>dyupon)

4 Официальный сайт фирмы «Сингента» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.syngenta.ru., cp.krasnodar@syngenta.com](http://www.syngenta.ru.,_cp.krasnodar@syngenta.com).

5 Официальный сайт фирмы ЗАО «Щелково Агрохим»: ассортимент пестицидов, системы защиты сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)

6 Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.syngenta.com/global/corporate/en/Pages/home.aspx>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1 Интегрированная защита растений (технические, зернобобовые и бобовые культуры): учеб. пособие / Э. А. Пикушова [и др.]; под общ. ред. Э. А. Пикушовой. – 2–е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 280 с.  
Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_tekhnicheskie\\_zernobobovye\\_i\\_bobovye\\_kultury\\_436314\\_v1\\_PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_tekhnicheskie_zernobobovye_i_bobovye_kultury_436314_v1_PDF)

2 Интегрированная защита растений (картофель, овощные и бахчевые культуры) : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 358 с. Режим доступа :



[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_kartofel\\_ovoshchnye\\_i\\_bakhchevye\\_kul-tury\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_kartofel_ovoshchnye_i_bakhchevye_kul-tury_.pdf)

3 Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_PLODOVYIE\\_NA\\_SAIT\\_2016\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_PLODOVYIE_NA_SAIT_2016_.pdf)

4 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.–232 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_3AB\\_Verstka\\_1\\_VVEDENIE.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_3AB_Verstka_1_VVEDENIE.pdf)

5 Гербология и особенности применения гербицидов на сельскохозяйственных культурах в интегрированных системах защиты: учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, И. В. Бедловская, Н. Н. Дмитренко. 3-е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 241 с. Режим доступа: [file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/Downloads/GERBOLOGIJA\\_uchebnoe\\_posobie\\_2022\\_747780\\_v1\\_%20\(2\).PDF](file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/Downloads/GERBOLOGIJA_uchebnoe_posobie_2022_747780_v1_%20(2).PDF)

6 Научно-обоснованное применение гербицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур в интегрированных системах защиты : учеб.-метод. пособие/ Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Е. Ю. Веретельник, Н. А. Москалёва. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 212 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02\\_UMP\\_Nauchno-obosnovannoe\\_primenenie\\_gerbicidov\\_v\\_integrirrovannykh\\_skhemakh\\_zashchity\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur\\_ot\\_vrednykh\\_organizmov.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_gerbicidov_v_integrirrovannykh_skhemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur_ot_vrednykh_organizmov.pdf)

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

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 ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Защита растений	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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)
1	2	3	4
1	Борьба с сорной растительностью	<p>Помещение № 201 ЗР, посадочных мест – 34; площадь – 84,4 м<sup>2</sup>;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>сплит-система – 2 шт. ;  лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 8 шт. ;  весы – 2 шт. ;  термостат – 1 шт. ;</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса факультета агрохимии и защиты растений

		<p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p>	
2	Борьба с сорной растительностью	<p>Помещение № 204 ЗР, посадочных мест – 24; площадь – 41,2 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>лабораторное оборудование (весы – 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса факультета агрохимии и защиты растений