

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**

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МИКОЛОГИЯ И ФИТОПАТОЛОГИЯ**  
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здравья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным об-называемым программам высшего образования)

**Направление подготовки**  
**35.04.04 Агрономия**

**Направленность**  
**Захита и карантин растений**

**Уровень высшего образования**  
**Магистратура**

**Форма обучения**  
**Очная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная микология и фитопатология» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 «Агрономия» направленность «Защита и карантин растений», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 708

Автор:

К.б.н., доцент



Н.М. Смоляная

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 27 марта 2021 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор



А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 24 мая 2021 г. № 9

Председатель  
методической комиссии  
к.б.н., доцент



Н.А. Москаleva

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к.с.-х.н., доцент



А.И. Белый

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

**Целями** освоения дисциплины «Сельскохозяйственная микология и фитопатология» является изучение диагностических признаков различных групп организмов, используемых в биологической защите растений, их взаимоотношения и роль в снижении численности патогенов до хозяйственно неощутимого уровня;

– сформировать у будущих специалистов, на основе теоретических знаний, практические навыки по научно-обоснованному применению современных биологических и химических средств защиты растений в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности.

### **Задачи:**

- диагностика микроорганизмов с признаками гиперпаразитизма, антагонизма;
- изучение основ систематики, биологии и экологии мицофильных грибов;
- освоение способов применения антибиотиков и гербицидов в борьбе с патогенной микотой, бактериями и сорной растительностью;
- изучение способов расчета экономической и биологической эффективности биологических средств борьбы с болезнями растений.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате изучения дисциплины «Сельскохозяйственная микология и фитопатология» 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 2018г., регистрационный № 51709).**

**Трудовая функция:** Разработка стратегии развития растениеводства в организации

### **Трудовые действия:**

- оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

– разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

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

ПКС–4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта;

ПКС–8 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

ПКС–16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) ;

ПКС–21 Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции

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

«Сельскохозяйственная микология и фитопатология» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Защита и карантин растений»

### **4. Объем дисциплины (144 часов, 4 зачетных единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	47	–
в том числе:		
аудиторная по видам учебных занятий	42	–
лекции	16	–
лабораторные	26	–
внеаудиторная	–	–
зачет	–	–
экзамен	5	–
защита курсовых работ (проектов)	+	–
<b>Самостоятельная работа</b>	97	–
в том числе:		
курсовая работа (проект)	–	–
прочие виды самостоятельной работы	–	–
<b>Итого по дисциплине</b>	144	–

## 5. Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают курсовую работу и экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу сту- дентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лаборатор- ные занятия	Самосто- ятельная работа
1	Значение и история возникнове- ния науки. Морфология, систе- матика, способы размножения и сохранения микопатогенов.	ПКС-4 ПКС-8 ПКС-16 ПКС-21	1	2	2	10
2	Патологический процесс его эта- пы, понятия устойчивости, вос- приимчивости, вирулентности. Филогенетическая, органотроп- ная и онтогенетические специа- лизации и циклы развития ми- копатогенов. Методы профилакти- ки и контроля патогенов.	ПКС-4 ПКС-8 ПКС-16 ПКС-21	1	4	2	10
3	Болезни зерновых, технических и масличных культур.	ПКС-4 ПКС-8 ПКС-16 ПКС-21	1	4	6	20
4	Болезни зернобобовых культур и кормовых культур.	ПКС-4 ПКС-8 ПКС-16 ПКС-21	1	2	2	17
5	Болезни овощных культур от- крытого и закрытого грунта.	ПКС-4 ПКС-8 ПКС-16 ПКС-21	1	2	2	20
6	Болезни плодово-ягодных и ви- нограда.	ПКС-4 ПКС-8 ПКС-16 ПКС-21	1	2	2	20
Итого				16	26	97

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

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

1 Сельскохозяйственная микология и фитопатология: метод. рекомендации / Н. М. Смоляная, И. В. Бедловская, Л. А. Шадрина. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 25 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU\\_Selskokhozjaistvennaja\\_mikologija\\_magistratura\\_567914\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU_Selskokhozjaistvennaja_mikologija_magistratura_567914_v1_.PDF)

2 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)

3 Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-5538-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142379>

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	
1	Сельскохозяйственная микология и фитопатология
1, 3	Вредители растений и сельскохозяйственной продукции
2, 3, 4	Производственная практика
4	Научно-исследовательская работа
2, 3, 4	Производственная практика

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-8 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	
1	Сельскохозяйственная микология и фитопатология
2, 3, 4	Производственная практика
2	Технологическая практика
2, 3, 4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-21 Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	
1	Сельскохозяйственная микология и фитопатология
1,3	Вредители растений и сельскохозяйственной продукции
2,3,4	Производственная практика
4	Научно-исследовательская работа
2,3,4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	
1	Сельскохозяйственная микология и фитопатология
2,3,4	Производственная практика
2	Технологическая практика
2,3,4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта					
ИД-1: знать методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Тестирование Реферат Кейс-задания Курсовая работа
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в расчетах баланса органического вещества и биогенных элементах	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ИД-2: владеть методами повышения содержания органического вещества в почве	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в владении методами повышения содержания органического вещества в почве телекоммуникационной сети Интернет	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в владении методами повышения содержания органического вещества в почве информационно-телекоммуникацион-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в владении методами повышения содержания органического вещества в почве	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ной сети Интернет				
ИД-3: определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в подготовке заключения о целесообразности внедрения в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ИД-4: обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Тестирование Реферат Кейс-задания Курсовая работа
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в обосновании специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-8 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;					Оценочное средство
ИД-1 Владеть методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Тестирование Реферат Кейс-задания Курсовая работа
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможно и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в владении методами расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	
ИД-2 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в определении планируемой	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	ние в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	ны все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	руемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в определении планируемой урожайности сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов	
ИД-3 Определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в определении объемов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
рынка	требностей рынка		производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	продукции исходя из потребностей рынка	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в определении объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	
ПКС-16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)					Тестирование Реферат Кейс-задания
ИД-1 знать типы и виды мелиораций земель	Уровень знаний ниже минимальных требований,	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний в объеме, соответ-	Уровень знаний в объеме, соответствующем	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	имели место грубые ошибки в знании типов и видов мелиораций земель	негрубых ошибок знания типов и видов мелиораций земель	существующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании типов и видов мелиораций земель	программе подготовки, без ошибок в знании типов и видов мелиораций земель	Курсовая работа
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в знании типов и видов мелиораций земель	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в знании типов и видов мелиораций земель	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в знании типов и видов мелиораций земель	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании типов и видов мелиораций земель	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании типов и видов мелиораций земель	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании типов и видов мелиораций земель	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в знании типов и видов мелиораций земель	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании типов и видов мелиораций земель	
ИД-2 знать порядок проведения мелиоративных работ	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании порядка проведения мелиоративных работ	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок знания порядка проведения мелиоративных работ	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании порядка проведения мелиоративных работ	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знании порядка проведения мелиоративных работ	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в знании порядка проведения мелиоративных работ	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в знании порядка проведения мелиоративных работ	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами знания порядка проведения мелиоративных работ	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании порядка проведения мелиоративных работ	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании порядка проведения мелиоративных работ	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании порядка проведения мелиоративных работ	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в знании порядка проведения мелиоративных работ	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании порядка проведения мелиоративных работ	
ИД-3 разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	
	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в разрабатывании системы мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного</p>	
ИД-4 разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с це-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в разрабатывании системы мероприятий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущен-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в разраба-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
лью его повышения (сохранения)	мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	но несколько негрубых ошибок в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	тывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его по-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в разрабатывании системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			вышения (сохранения)		
ИД-5 Знать виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок знаний видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в знании видов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании видов эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	факторов, влияющих на ее протекание	ющих на ее протекание	эрозий почв, природных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	ных и антропогенных факторов, влияющих на ее протекание	
ИД-6 Знать Методы борьбы с эрозией	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании методов борьбы с эрозией	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знании методов борьбы с эрозией	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании методов борьбы с эрозией	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знании методов борьбы с эрозией	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в знании методов борьбы с эрозией	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в знании методов борьбы с эрозией	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в знании методов борьбы с эрозией	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании методов борьбы с эрозией	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании методов борьбы с эрозией	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании методов борьбы с эрозией	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в знании методов борьбы с эрозией	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании методов борьбы с эрозией	
ИД-7 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохоз-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в пригодно-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
зяйственных угодий	в определении пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	сти почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	без ошибок в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в пригодности почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	
ИД-8 Владеть научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных орга-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в владении научными достижениями и	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в владении научными достижениями и	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допуще-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в владении	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
низациях в области растениеводства	стижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	но несколько негрубых ошибок в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в владении научными достижениями и опытом передовых	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в владении научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	растениеводства		отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	безных организаций в области растениеводства	
ПКС-21 Пособность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции					
ПКС-21 Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	Тестирование Реферат Кейс-задания Курсовая работа
	При решении стандартных задач не продемонстрирова-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы навыки при решении	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ны основные умения, имели место грубые ошибки в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	
При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и примене-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов тра-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в знании биологии, физиологии и биохимии организ-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в знании биологии, физиологии и биохимии организ-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании теоретических и знании биологии, физиологии и биохимии организмов	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ния приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	диционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	мов агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	агроландшафта оценке перспективы разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции	
ИД 2: уметь оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	место грубые ошибки в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	без ошибок и недочетов в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении оценить перспективы применения различных приемов и методик в тридизационном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	
ИД 3: знать технологию возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения ка-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании технологий возделывания сель-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знании технологий возделывания сель-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допуще-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знании	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
качественной и экологически безопасной продукции	ливания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	но несколько негрубых ошибок в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме показано умение в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в знании технологий возделывания сельскохозяйственных	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в знании технологий возделывания сельскохозяйственных культур с целью полу-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ски безопасной продукции	продукции	ных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	чения качественной и экологически безопасной продукции	

### **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 «Фонд оценочных средств», приказ от 28.08.2017 г. № 500

#### **Кейс-задания**

ПКС–4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта;

ПКС–8 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

ПКС–16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);

ПКС–21 Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции.

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

1. В складывающихся погодных условиях весны 2017 года в хозяйстве центральной зоны Краснодарского края на посевах озимой пшеницы в фазе выхода в трубку в защите от мучнистой росы был использован биологический препарат Фитоспорин-М, Ж (титр не менее 1 млрд. живых спор) в защите от мучнистой росы с нормой расхода 1,5л\га. После обработки биологическая эффективность препарата получилась очень низкой. Необходимо дать объяснение сложившейся ситуации и дать рекомендации хозяйству по улучшению фитосанитарной ситуации в складывающихся погодных условиях на посевах.

2. В складывающихся погодных условиях лета 2017 года в хозяйстве Темрюкского района Краснодарского края на виноградниках были установлены признаки поражения оидиумом. Агроном по защите растений дал рекомендации по организации опрыскивание биологическим препаратом Бактофит, СК (БА-10000ЕА/мл) с нормой расхода 3 л/га. В дальнейшем было проведено с интервалом 8 дней еще 3 обработки. Развитие заболевания на виноградниках увеличилось, как и распространение. Дайте объяснение сложившейся ситуации, возможные рекомендации на будущее.

3. В хозяйстве занимающимся выращиванием озимой пшеницы после уборки предшествующей культуры озимый ячмень было проведено опрыски-

вание почвы и растительных остатков препаратом Стернифаг, СП ( титр  $10^{10}$  КОЕ/мл) взащите от корневых гнилей. В фазе осеннего кущения озимой пшеницы 2016 года на растениях отмечалось высокое развитие и распространение корневых гнилей. Необходимо определить причину низкой биологической активности гриба *Trichoderma harzianum* и дать рекомендации хозяйству по исправлению ситуации по препарату и особенностям его применения.

## Тесты

ПКС–4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта;

ПКС–8 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

ПКС–16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);

ПКС–21 Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции.

Примеры тестовых заданий по компетенциям, формируемой при изучении дисциплины:

### Тестирование по теме – Биологическое подавление фитопатогенных микроорганизмов

+ -

1. Видоизменениями грибницы фитопатогенов являются ... .

- клейстотеции
- + склероции
- + стромы
- + ризоморфы
- + -

2. Аллелопатия между микроорганизмами - антагонистами и растениями проявляется в ...

- + симбиозе
- + синергизме
- + антибиозе
- актинофаге
- + -

3. Биопрепараты – средства биологического происхождения ... .

+ растительного

+микробного  
+метаболитного  
-каменного  
+-

4.Биопрепараты способны осуществлять ... .  
+азотфиксацию

+ростстимуляцию  
+защиту растений  
-химизацию  
+-

5.Биота – совокупность видов... .

+растений  
+микроорганизмов  
+животных  
-минералов  
+-

6.Биоценоз – исторически сложившееся сообщество на определенной территории ... .

+растений  
+микробов  
+животных  
-минералов

7.Антибиотики – вещества биологического происхождения, способные ... гибель микро-организмов

+подавлять  
+задерживать  
8 .+вызывать  
-исключать  
+-

8.Антагонизм связан с образованием микроорганизмами ... .

+токсинов  
+антибиотиков  
+изменений РН среды  
-явлений симбиоза  
+-

9.К неспециализированным мицофильным грибам относятся: +триходерма

+альтернария  
+трихотециум  
-пукциния.  
+-

10.Основные антибиотики, применяемые в сельском хозяйстве РФ, ... .

+планриз  
+фитолавин - 300  
+бактофит  
-триходермин  
+-

11.Положительные свойства антибиотиков... .

+высокая биоактивность  
+быстрая усвоемость растениями  
+слабая токсичность  
-резистентность микробов  
+-  
12.Бактерии-антагонисты выделяют и осуществляют ...  
. +сидерофо  
+антибиотики  
+лизис грибов-фитопатогенов

-лизис виридов  
+-

13.Гиперпаразиты – организмы, развивающиеся на ... .

+талломе грибов  
+бактериях  
-виридах  
-микоплазмах  
+-

14.Этапы взаимоотношения в системе «гиперпаразит-фитопатоген-хозяин»...

+узнавание хозяина  
+молекулярное взаимодействие  
+колонизация хозяина  
-оптимизация роста хозяина  
+-

15.Назовите синонимы слова «гиперпаразит» ... . +микопаразит

+сверхпаразит  
-рострегулятор  
-симбионт

+-  
16.Индукционная устойчивость у растений вызывается ... .  
+ослабленными фитопатогенами  
+метаболитами грибов  
+химическими веществами  
-грозовыми разрядами.

+-  
17.Созданы биоиндукторы универсального действия ...  
+иммуноцитофит  
+симбионт

+никфен  
-дивиденд  
+-

18.Микрофиллоиндукторы – новое поколение биоиндукторов, способных ...

+иммунизировать растения  
+создавать биозону в ризосфере  
+ингибировать фитопатогенов  
-стимулировать фитопатогенов  
+-

19.Этапы защиты растений от болезней в закрытом грунте ... .

+применение навоза

+внесение супрессоров

+биоинкрустация семян

-химическая защита

+-

20.Этапы биозащиты растений от болезней в открытом грунте ..

+внесение навоза

+заделка сидератов

+биоинкрустация семян

-фунгицидная защита

## Темы курсовых работ

ПКС–4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта;

ПКС–8 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

ПКС–16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);

ПКС–21 Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции.

Темы курсовых работ по компетенциям, формируемыми при изучении дисциплины:

1 Биолого-морфологические особенности, циклы развития гриба *Fusarium graminearum*, его роль в формировании инфекционного потенциала в агроценозе озимой пшеницы

2 Биолого-морфологические особенности, циклы развития трахомикозов, и контроль инфекционного потенциала в агроценозе подсолнечника

3 Биолого-морфологические особенности, циклы развития гриба рода *Cercospora*, методы контроля инфекционного потенциала в агроценозе сахарной свёклы

4 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Helminthosporium*, контроль инфекционного потенциала в агроценозе кукурузы

5 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Pyricularia*, методы борьбы в агроценозе риса

6 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Alternaria*, и методы борьбы с ними в агроценозе риса

7 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Alternaria*, их роль в формировании инфекционного потенциала в агроценозах овощных культур

8 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Alternaria*, их роль в формировании инфекционного потенциала в агроценозах плодовых культур

9 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Monilia*, методы борьбы с ними в посадках плодовых культур

10 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Phytophthora*, их контроль в агроценозе пасленовых культур

11 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Fusicladium*, их контроль в семечковых садах

12 Биолого-морфологические особенности, циклы развития патогена *Sphaeropsis malorum*, их контроль в плодовых насаждениях

13 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Clasterosporium*, их контроль в насаждениях косточковых культур

14 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Rhizopus*, их роль в формировании инфекционного потенциала в агроценозах

15 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Botrytis*, их роль в формировании почвенного инфекционного потенциала в овощных, плодовых и ягодных агроценозах

16 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Verticillium*, их роль в формировании почвенного инфекционного потенциала в овощных и плодовых агроценозах

17 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Rhizoctonia*, их роль в формировании почвенного инфекционного потенциала в агроценозах овощных культур

18 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Sclerotinia*, их контроль в агроценозах пропашных культур

19 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Sclerotium*, их контроль в агроценозах пропашных культур

20 Биолого-морфологические особенности, циклы развития головневых грибов, их контроль в агроценозе кукурузы

21 Биолого-морфологические особенности, циклы развития возбудителей листовых микозов и их контроль в агроценозе сои

22 Биолого-морфологические особенности, циклы развития головневых грибов, их контроль в агроценозах зерновых культур

23 Биолого-морфологические особенности, циклы развития грибов рода *Puccinia*, их контроль в агроценозах зерновых культур

24 Биолого-морфологические особенности, циклы развития возбудителей болезней колоса, их контроль в агроценозах зерновых культур

25 Видовой состав и биологоморфологические особенности, циклы развития и пути снижения инфекционного потенциала возбудителей корневых гнилей озимых колосовых культур

26 Видовой состав и биологоморфологические особенности, циклы развития и пути снижения инфекционного потенциала листовых некрозов (септориоз, гельминтоспориоз) озимых колосовых культур

27 Биологоморфологические особенности, циклы развития гриба рода *Plasmopara* и его контроль в ампелоценозах

28 Биологоморфологические особенности, циклы развития гриба рода *Oidium* и его контроль в ампелоценозах

29 Биологоморфологические особенности, циклы развития возбудителей микозов ягод и их контроль в агроценозе земляники

30 Биологоморфологические особенности, циклы развития возбудителей листовых микозов и их контроль в агроценозе огурца

31 Биологоморфологические особенности, циклы развития заразихи и её контроль в агроценозе подсолнечника

32 Биологоморфологические особенности, циклы развития мучнистой росы и её контроль в агроценозе озимой пшеницы

33 Биологоморфологические особенности, циклы развития ржавчины и её контроль в семечковых садах

34 Биологоморфологические особенности, циклы развития возбудителей черной ножки и ее контроль в агроценозе капусты

35 Биологоморфологические особенности, циклы развития грибов рода *Plasmopara* и их контроль в агроценозе подсолнечника

## Темы рефератов

№ п/п	Наименование темы реферата
1	Современное представление о биологическом подавлении фитопатогенных микроорганизмов сельскохозяйственных культур: озимой пшеницы, подсолнечника, кукурузы, яблони, томатов
2	Почвенные микромицеты – продуценты и их взаимоотношения
3	Почвенные бактерии – антагонисты
4	Количественные методы выделения грибов антагонистов
5	Качественный метод получения чистой культуры. Искусственные питательные среды для выращивания грибных и бактериальных микроорганизмов
6	Характеристика побочного действия пестицидов и их метаболитов на окружающую среду
7	Поглощение и детоксикация пестицидов растениями
8	Почвенные актиномицеты -продуценты антибиотиков
9	Качественный метод получения чистой культуры
10	Методика получения актиномицетов
11	Генномолекулярные методы изучения грибов
12	Методика получения чистой культуры по Рудакову

13	Грибные болезни растений и меры борьбы с ними
14	Классификация биологических препаратов по происхождению
15	Виды эффективности применения биологических препаратов в защите от болезней растений
16	Определение биологической эффективности применения биологических фунгицидов
17	Возможности применения биологических препаратов в защите от болезней растений в закрытом грунте
18	Современное представление о механизмах действия биологических препаратов в защите от болезней растений
19	Оздоровление почв через использование биологических препаратов
20	Понятие о структуре комплекса микроорганизмов в почве
21	Уровни взаимоотношения микроорганизмов в почве
22	Уровни взаимоотношений между микроорганизмами

### Вопросы к экзамену

ПКС–4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта;

ПКС–8 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

ПКС–16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);

ПКС–21 Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции.

Вопросы к экзамену по компетенциям, формируемой при изучении дисциплины:

1. Способы наработки биопрепаратов в защите от фитопатогенных микроорганизмов. 2. Препараты на основе биологически активных веществ.

3. Препараты на основе живых культур микроорганизмов-антагонистов.

4. Фазы воздействия гиперпаразита *Trichoderma* на гриба-хозяина

5. Виды триходермы. Применение их в биологической защите растений от возбудителей болезней растений.

6. Гриб-гиперпаразит *Ampelomyces quisqualis*. Характеристика. Цикл развития.

7. Производство Триходермина на твердых сыпучих субстратах (поверхностный способ)

8. Характерные особенности биопрепарата Триходермин, полученного на жидкой питательной среде.
  9. Этапы технологии производства биопрепарата Ампеломицин
  10. Грибные препараты против возбудителей болезней на основе гриба *Trichoderma*.
  11. Способы применения Триходермина на различных сельскохозяйственных культурах.
  12. Способы внесения Триходермина.
  13. Характеристика биопрепарата Ампеломицин.
  14. Вермикулен - биопрепарат на основе *Penicilliumvermiculatum*.
- Характеристика препарата.
15. Факторы влияющие на эффективность применения биологических препаратов в защите от болезней растений.
  16. Основные объекты применения биологического препарата Ампеломицин
  17. Правила применения биопрепаратов в защите от фитопатогенных микроорганизмов.
  18. Методика подсчета колоний, образуемых проросшими конидиями, хламидоспорами, а также частями мицелиями триходермы.
  19. Оценка антагонистических свойств гриба антагониста. Метод двойных культур
  20. Оценка антагонистических свойств гриба антагониста. Метод перпендикулярных штрихов.
  21. Оценка антагонистических свойств гриба антагониста. Метод диффузии в агар.
  22. Бактерии антагонисты в борьбе с болезнями растений
  23. Способы наработки бактериальных биопрепаратов в борьбе с болезнями растений.
  24. Индуцированная метаболитами грибов устойчивость растений к фитопатогенам.
  25. Биологическая защита растений от фитопатогенов в открытом грунте.
  26. Основные этапы оздоровления почв от патогенов.
  27. Болезни овощных культур в защищенном грунте. Корневые гнили.
  28. Болезни овощных культур в защищенном грунте. Листовые болезни.
  29. Методика проведения микологического анализа почвы.

30. Бактерии антагонисты в борьбе с возбудителями болезней растений.
31. Способы наработки бактериальных биопрепараторов.
32. Индуцированная метаболитами грибов устойчивость растений к фитопатогенам.
33. Биологическая защита растений от фитопатогенов в открытом грунте.
34. Основные этапы оздоровления почв от патогенов.
35. Болезни овощных культур в защищенном грунте. Корневые гнили. Болезни овощных культур в защищенном грунте. Листовые болезни.
36. Методика проведения микологического анализа почвы.
37. Современное представление о биологическом методе защиты растений от фитопатогенных микроорганизмов.
38. Перспективы применения биологического подавления фитопатогенных микроорганизмов в России.

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

Оценка знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций проводится согласно нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

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

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

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

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

##### **Критерии оценки решения кейс-заданий**

Результатами должны стать сформировавшиеся у студентов знания и навыки, а также умение аргументированно отстаивать собственную точку зрения по рассматриваемой тематике. Для выставления итоговой оценки студенту можно воспользоваться следующим перечнем критериев:

**Оценка «отлично»** — студент полностью разбирается в теме; владеет анализом различных точек зрения на рассматриваемую проблему в результате изучения дополнительной литературы; чётко формулирует актуальность темы (проблемы); активно принимает участие в обсуждении проблемы (темы); предлагает рациональные пути решения данной проблемы; логично излагает собственную позицию;

**Оценка «хорошо»** — студент принимает участие, но не владеет углубленной информацией, подкреплённой материалами, фактическими данными (статистическими данными или др.); способен отстаивать свою точку зрения; **Оценка «удовлетворительно»** — студент принимает участие, но не владеет углубленной информацией, подкреплённой материалами, фактическими данными (статистическими данными или др.); не способен отстаивать свою точку зрения;

**Оценка «неудовлетворительно»** — студент не принимает участие, не владеет углубленной информацией по теме; не способен отстаивать свою точку зрения.

### **Критериями оценки реферата**

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»**— имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»**— тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Критерии оценки курсовых работ:**

Курсовая работа не может быть оценена положительно, если:

1. Какая-либо ее часть, или вся работа является плагиатом, носит несамостоятельный характер (студент выдает чужую работу за свою).
2. Содержание курсовой работы не соответствует индивидуальному заданию.
3. При написании работы не были использованы источники литературы.
4. Оформление работы совершенно не соответствует требованиям данных Методических указаний.

Курсовая работа, не отвечающая данным критериям, не допускается до защиты.

Курсовая работа оценивается «отлично», если

1. Работа выполнена в срок в полном объеме, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформление соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы.
2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа работы.
3. Широко представлен список использованных источников по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне.
4. Студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы.

### **Курсовая работа оценивается «хорошо», если:**

1. Работа выполнена в срок в полном объеме, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформление соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы.
2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, практические рекомендации обоснованы.
3. Составлен список использованных источников по теме работы.
4. Студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов дает правильные ответы.

### **Курсовая работа оценивается «удовлетворительно», если:**

1. Работа выполнена с нарушениями графика в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний, но имеются недочеты в оформлении.

2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.

3. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.

4. Студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки.

**Курсовая работа оценивается «неудовлетворительно», если:**

1. Работа выполнена с нарушениями графика, содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний.

2. Работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений, выводы четко не сформулированы.

3. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.

4. Студент допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

## **Критерии оценки экзамена**

### **Оценка «отлично» выставляется студенту**

– 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;

– 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 разно-сторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

### **Оценка «хорошо» выставляется студенту**

– обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой;

– показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учеб-

ной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту**

- который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой;
- 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.

**Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту**

- не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы;
- 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. Фунгициды для применения в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от болезней : справочник / сост. Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 109 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSLEDNII\\_2016.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSLEDNII_2016.pdf)
2. Фитопатогенные грибы: морфология и систематика : учеб. пособие / В. П. Сокирко, В. С. Горьковенко . – 2-е изд., испр. и доп. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 181 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/KNIGA\\_Fitopatogennye\\_griby\\_morfologija\\_i\\_sistematika\\_544927\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/KNIGA_Fitopatogennye_griby_morfologija_i_sistematika_544927_v1.PDF)

## Дополнительная учебная литература

1. Переведенцева, Л. Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы : учебник / Л. Г. Переведенцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1292-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3817>
2. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-5538-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142379>
3. Дьяков, Ю. Т. Фитоиммунитет : учебник / Ю.Т. Дьяков. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 178 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/21429. - ISBN 978-5-16-012183-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/970149>
4. Сельскохозяйственная микология и фитопатология : метод. рекомендации / Н. М. Смоляная, И. В. Бедловская, Л. А. Шадрина. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 25 с. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU\\_Selskokhozjaistvennaja\\_mikologija\\_magistratura\\_567914\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU_Selskokhozjaistvennaja_mikologija_magistratura_567914_v1.PDF)

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

### Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### Перечень Интернет сайтов:

1. Наука и образование [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.edu.rin.ru>
2. Официальный сайт Министерства финансов РФ <https://www.minfin.ru/ru/>
3. Официальный сайт компании Фосагро <https://www.phosagro.ru>
4. Официальный сайт компании Акрон <https://www.acron.ru/the-geography-of-business/akron/>
5. Официальный сайт компании Уралхим [http://www.uralchem.ru/upload/rus\\_11-09-2018new\\_print.pdf](http://www.uralchem.ru/upload/rus_11-09-2018new_print.pdf)

6.Официальный сайт ВНИИ БЗР., информационно-консультационная система, «Защита растений». Агробиотехнологии, биологический контроль вредных видов. Режим доступа [www.agrocs.ru](http://www.agrocs.ru)

7.Официальный сайт компании «Сингента», режим доступа [www.syngenta.com](http://www.syngenta.com)

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

### **Перечень учебно-методической документации по дисциплине**

1 Сельскохозяйственная микология и фитопатология: метод. рекомендации / Н. М. Смоляная, И. В. Бедловская, Л. А. Шадрина. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 25 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU\\_Selskokhozjaistvennaja\\_mikologija\\_magistratura\\_567914\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU_Selskokhozjaistvennaja_mikologija_magistratura_567914_v1.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.

**11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**  
Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемы при реализации АОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Уровень доступа
Электронно-библиотечные системы		
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ
2.	IPRbook	Интернет доступ
3.	Znanium.com	Интернет доступ
4.	Юрайт	Интернет доступ
5.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
6.	Консультант Плюс	Интернет доступ
7.	Гарант	Интернет доступ

8.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ, ссылка
9.	Официальный сайт фирмы «Сенгента»	Интернет доступ, www/Syngenta/ru
10.	Официальный сайт фирмы «Агриплант»	Интернет доступ, 2http://agreeplant.ru
11.	Официальный сайт фирмы «Байер»	Интернет доступ 3https://www.cropscience.bayer.ru
12.	Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»	Интернет доступ 4www.betaren.ru
13.	Официальный сайт фирмы «Фосагро»	Интернет доступ, 5https://www.phosagro.ru/

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных пред- метов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной про- граммы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе по- мещения для самостоятельной ра- боты, с указанием перечня основ- ного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализа- ции образовательной программы в сетевой форме дополнительно ука- зывается наименование организаций, с которой заключен договор)
1	Сельскохозяйственная микология и фитопатология	<p>Помещение №200 ЗР, посадочных мест — 96; площадь — 87 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учеб- ная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборо- дования и учебно-наглядных посо- бий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Win- dows, Office.</p> <p>Помещение №201 ЗР, посадочных мест - 34; площадь - 84,4 м<sup>2</sup>; Лабо- ратория фитопатологии, этномоло- гии и защиты растений. лабораторное оборудование (термостат ТС/80 — 1 шт.; весы AR 3130 ONAUS — 1 шт.; весы технические ВЛТК 500 — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.; Про- ектор INFOCUS IN 124STa — 1 шт.; интерактивная доска IQ Board DVT TN087 — 1 шт.; моноблок Asus — 3 шт.; сплит-система — 2 шт.; шкаф лабораторный — 1 шт.; шкаф вытяжной — 8 шт.; стол ла- бораторный — 2 шт.; стол-парта — 18 шт.; стол письменный — 2 шт.; стенд — 1 шт.) программное обеспечение: Win-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>indows, Office.</p> <p>Помещение №204 ЗР, посадочных мест - 24; площадь - 41,2 м<sup>2</sup>; Лаборатория фитопатологии, этномологии и защиты растений.</p> <p>лабораторное оборудование (весы технические ВЛТК 500 — 1 шт.; шкаф лабораторный — 1 шт.; шкаф вытяжной — 3 шт.; стол лабораторный — 1 шт.; доска учебная — 1 шт.; проектор — 1 шт.; ноутбук — 1 шт.; экран — 1 шт.; стол-парта — 13 шт.)</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p>	
	<p>Помещение №220 ЗР, посадочных мест — 16; площадь — 61,7 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.;</p> <p>микроскоп — 3 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>весы — 3 шт.;</p> <p>дистиллятор — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 3 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 1 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (принтер — 2 шт.;</p> <p>экран — 2 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 3 шт.);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
	<p>Помещение №221 ЗР, площадь — 19,5 м<sup>2</sup>; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (автоклав — 1 шт.;</p> <p>микроскоп — 2 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>иономер — 1 шт.;</p> <p>центрифуга — 1 шт.;</p> <p>встряхиватель — 1 шт.;</p> <p>гомогенизатор — 2 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>Помещение №304 ЗР, посадочных</p>	

		мест — 30; площадь — 61,8 м <sup>2</sup> ; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	--	--	--

### 13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li> </ul> <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проек-</li> </ul>

	<p>ты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> </ul> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

#### **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

#### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата  
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

#### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений  
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

### **Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов**

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступень-коход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/ п	Наименование учебных предме- тов, курсов, дисци- плин (модулей), практики, иных ви- дов учебной дея- тельности, преду- смотренных учеб- ным планом обра- зовательной про- граммы	Наименование помещений для про- ведения всех видов учебной дея- тельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обес- печения	Адрес (местоположение) по- мещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование ор- ганизации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Сельскохозяй- ственная миколо- гия и фитопатоло- гия	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м<sup>2</sup>; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для само- стоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидно- стью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м<sup>2</sup>; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для само- стоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучаю- щихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13