

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета агрохимии
и защиты растений
Профессор И.А. Чебедовский
2021г.

Рабочая программа дисциплины

**Концепция интегрированной системы защиты растений от
вредных организмов**

(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 подготовки
Защита и карантин растений**

**Уровень высшего образования
Магистратура**

**Форма обучения
Очная**

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов» 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:
ученая степень, профессор к.б.н.

 Пикушова Э.А

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

Целью освоения дисциплины «Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов» является формирование способности определять объемы производства растениеводческой продукции и разработать прогноз потребности рынка; обосновать специализации видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации; направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении.

Задачи

- сформировать практические навыки владения информацией о состоянии, тенденциях развития и конъюнктуры сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию;
- сформировать практические навыки оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;
- сформировать способность владения методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации;
- сформировать способность обоснованного применения различных методов и технологий в области интегрированной защиты растений и производства экологически безопасной продукции; обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате изучения дисциплины «Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

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

Трудовая функция: Разработка стратегии развития растениеводства в

организации

Трудовые действия:

- обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
- разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
- расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС–12 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;

ПКС–13 Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;

ПКС–14 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;

ПКС–22 Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении;

ПКС–24 Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов;

ПКС–26 Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов» 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 (180 часа, 5 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	57	–
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	52	–
– лекции	20	–
– лабораторные	32	–
– внеаудиторная	–	–
– зачет	–	–
– экзамен	5	–
– защита курсовых работ (проектов)	+	–
Самостоятельная работа	123	–
в том числе:		
– курсовая работа	–	–
– прочие виды самостоятельной работы	–	–
Итого по дисциплине	180	–

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану очной форме обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
1	Концепция разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов: биотические факторы; абиотические факторы; значение биотических и абиотических факторов при разработке долгосрочных и краткосрочных прогнозов развития вредных организмов; факторы управления фитосанитарными рисками в агроценозах полевых	ПКС-12 ПКС-13 ПКС-14 ПКС-22 ПКС-24 ПКС-26	3	4	–	–	13

1	Концепция разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов: биотические факторы; абиотические факторы; значение биотических и абиотических факторов при разработке долгосрочных и краткосрочных прогнозов развития вредных организмов; факторы управления фитосанитарными рисками в агроценозах полевых	ПКС-12 ПКС-13 ПКС-14 ПКС-22 ПКС-24 ПКС-26	3	4	–	–	13
---	--	--	---	---	---	---	----

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
	культур и многолет- них насаждений: пло- дородие почвы, мине- ральное питание, сор- та, гибриды, семена. Оперативная защита: своевременное, опе- ративное и качествен- ное применение хи- мической и биологи- ческих препаратов ; научно-обоснованное сочетание биологиче- ского и химического методов защиты рас- тений в ИЗР						
2	Концепция разра- ботки интегриро- ванных систем за- щиты полевых культур от вредите- лей, болезней и сор- ной растительности. Концепция разра- ботки интегриро- ванной системы за- щиты озимой пше- ницы от вредителей, болезней и сорной растительности: роль сорта в контроле фи- тосанитарного состо- яния озимой пшени- цы; качество посевно- го материала, фитопа- тологическая экспер- тиза семян и научно- обоснованный подход к обработке фунгици- дами; значение пред- шествующей культу- ры в регулировании развития вредных организмов; зависи- мость фитосанитарно- го состояния агроце- ноза озимой пшеницы от способа основной обработки почв.; ме- тоды оперативного контроля фитосанитар- ных рисков Концепция разра- ботки интегриро- ванной защиты ку- курузы на зерно от	ПКС-12 ПКС-13 ПКС-14 ПКС-22 ПКС-24 ПКС-26	3	8	—	16	43

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
	<p>вредных организмов: роль гибрида в контроле южного гельминтоспориоза и стеблевого мотылька; значение подготовки почвы после колосового предшественника в снижении численности проволочников и фузариозной инфекции; роль минерального питания в контроле фитосанитарного состояния посевов кукурузы; безгербицидная технология возделывания кукурузы и возможности её реализации; контроль засоренности полей, предназначенных под посев кукурузы и правильный подбор гербицидов; значение срока посева в контроле возбудителей плесневения семян и корневых гнилей всходов; методы контроля состояния популяций озимой и хлопковой совок; подбор инсектицидов и организация защитных мероприятий.</p> <p>Концепция разработки интегрированной системы защиты подсолнечника от вредных организмов: значение севооборота в контроле фитосанитарного состояния посевов подсолнечника; роль сорта и гибрида в контроле популяций ложной мучнистой росы, заразихи, подсолнечной огневки; значение качества посевного материала и предшествующей культуры в контроле возбудителей белой и</p>						

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
	<p>серой гнилей; роль способов основной обработки почвы в севообороте в снижении запасов почвенной инфекции; биологическая, и химическая защита подсолнечника от вредителей, болезней и сорной растительности.</p> <p>Концепция разработки интегрированной системы защиты сахарной свеклы от вредных организмов: значение севооборота в контроле фитосанитарного состояния посевов сои; роль сорта в контроле популяций ложной мучнистой росы, заразихи, подсолнечной огневки; значение качества посевного материала и предшествующей культуры в контроле возбудителей белой и серой гнилей; роль способов основной обработки почвы в севообороте в снижении запасов почвенной инфекции; биологическая, и химическая защита от вредителей, болезней и сорной растительности</p> <p>Концепция разработки интегрированной системы защиты сахарной свеклы от вредных организмов: значение гибрида в контроле возбудителя церкоспороза; роль предшествующей культуры, почвенного плодородия и минерального питания в повышении естественного имму-</p>						

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
	нитета растений са- харной свеклы к забо- леваниям; значение системы основной обработки почвы в севообороте в управ- лении фитосанитар- ной обстановкой; хи- мическая защита са- харной свеклы от бо- лезней, вредителей и сорной растительно- сти.						
	Концепция разработки интегрированной системы защиты овощных культур и картофеля от вредных организмов. Концепция разработки интегрированной системы защиты картофеля и томата от вредных организмов: роль сорта картофеля в контроле фитосани- тарного состояния; значение простран- ственной изоляции пасленовых культур в контроле развития фитофторы; роль пло- дородия почвы и ми- нерального питания в повышении есте- ственного иммунитета растений; значение абиотических факто- ров в развитии эпифи- тотий фитофтороза и разработке кратко- срочного прогноза; научно-обоснованный подбор фунгицидов и инсектицидов с целью предупреждения раз- вития резистентности возбудителей заболе- ваний и вредителей. Принципы разра- ботки интегриро- ванной системы за- щиты огурца от вредных организмов в открытом и защи- щенном грунте.	ПКС-12 ПКС-13 ПКС-14 ПКС-22 ПКС-24 ПКС-26	3	4	-	8	20

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
	зашенном грунте: значение пространственной изоляции бахчевых культур в контроле фитосанитарного состояния посевов; роль плодородия почвы и минерального питания в повышении естественного иммунитета растений; значение абиотических факторов в развитии эпифитотий болезней и эпизоотий вредителей и разработке краткосрочного прогноза; научно-обоснованный подбор фунгицидов и инсектицидов для защиты огурца от вредителей и болезней; биологическая система защиты огурца от вредителей и болезней в защищенном грунте						
	Концепция разработки интегрированной системы защиты плодовых культур и винограда от вредных организмов. Принципы разработки интегрированной защиты яблони и сливы от вредных организмов: роль сорта в контроле фитосанитарного состояния насаждений; значение почвенного плодородия и минерального питания в повышении естественного иммунитета к некоторым вредителям и болезням; прогноз развития парши и размножения яблонной плодожорки; видовой состав вредителей и болезней по фазам онтогенеза; научно-	ПКС-12; ПКС-13; ПКС-14; ПКС-22; ПКС-24; ПКС-26	3	4	–	8	20

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоя- тельная работа
	обоснованный подбор фунгицидов и инсектицидов для защиты яблони от болезней и вредителей с целью предотвращения развития резистентности. Принципы разработки интегрированной системы защиты винограда от вредных организмов: роль сорта в управлении фитосанитарной обстановкой; роль абиотических факторов в развитии вредителей и болезней винограда; - методы учета вредных организмов в различные фазы онтогенеза винограда; научно-обоснованный подбор инсектицидов и фунгицидов для защиты винограда от вредных организмов; альтернативные технологии возделывания винограда в природоохранных зонах.						
	Курсовая работа (проект)		3				27
Итого				20	-	32	123

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

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

1 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

2 Интегрированная защита растений (картофель, овощные и бахчевые культуры) : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 358 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_kartofel_ovoshchnye_i_bakhchevye_kultury_.pdf

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

4 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.–232 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_ЗАВ_Verstka 1_VVEDENIE.pdf

5 Пикушова Э.А, Веретельник Е.Ю. Химические средства защиты растений / Э.А. Пикушова , Е.Ю. Веретельник // Учебное пособие. - Краснодар, 2019. – 201 с. (50 экземпляров) Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe_posobie_KHSZR_Pikushova_Veretelnik_466238_v1 .PDF.

6 Химические средства защиты растений : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 201 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe_posobie_KHSZR_Pikushova_Veretelnik_466238_v1 .PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-12 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	
1, 2	Инновационные технологии
1	Производственная практика
4	Преддипломная практика
3, 4	Выполнение и защита квалификационной работы
ПКС-13 Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	
1,2	Инновационные технологии
1	Производственная практика
1	Технологическая практика
2	Преддипломная практика
3,4	Выполнение и защита квалификационной работы

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП		
ПСК-14 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов			
1	Производственная практика		
1	Технологическая практика		
4	Преддипломная практика		
3, 4	Выполнение и защита квалификационной работы		
ПСК-22 Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении			
1	Применение энтомоакаифагов в защите растений		
1	Биологическое подавление фитопатогенов		
2	Техническая энтомология		
4	Выполнение и защита квалификационной работы		
ПСК- 24 Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов			
1	Производственная практика		
1	Технологическая практика		
1, 2	НИР		
4	Выполнение и защита квалификационной работы		
ПСК-26 Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации			
1	Производственная практика		
1	Технологическая практика		
1, 2	НИР		
4	Выполнение и защита квалификационной работы		

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

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-12. Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка					
ИД-1 Определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка ИД-2 Осущество	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы ос-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все ос-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все ос-	Курсовая работа Экзамен

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>ществлять прогноз потребности рынка в распределение водческой продукции и поиск каналов сбыта</p> <p>ИД-3 Владеть информацией о состоянии, тенденциях развития и конъюнктуры сельскохозяйственных рынков, закупочных ценах на сельскохозяйственную продукцию</p>	<p>новные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p> <p>использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Неудовлетворительное обоснование системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории</p>	<p>чи. Имеется минимальный набор навыков для спользования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Удовлетворительное обоснование системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>новные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки</p> <p>использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>новные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Отличное обоснование системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p>
---	---	---	--	--	---

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	ки территории		ландшафтной характеристики территории	характеристики территории	
--	---------------	--	---------------------------------------	---------------------------	--

ПКС-13. Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ИД-1 Обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Отлично выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Кейс задание Курсовая работа Экзамен
ИД-2 Определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	навыки выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Отлично учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с	
ИД-3 Определять перспективные направления повышения эффективности производства рас-	учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов		

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

тениеводческой продукции;	нований необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги иакарифаги в рамках биологической защиты растений; реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	дов; и пользовать энтомофаги иакарифаги в рамках биологической защиты растений; реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги иакарифаги в рамках биологической защиты растений; реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	
---------------------------	--	--	--	---	--

ПКС-14. Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ИД-1 Оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Отлично оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Реферат Курсовая работа Экзамен
ИД-2 Обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Отлично обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.	
ИД-3 Владеть методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности;	владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Отлично владеет методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	
ИД-4 Организовывать проведение учетов, в т*ом числе учета урожая	владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	владение методами расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации	Отлично умеет организовывать проведение учетов, в т*ом числе учета урожая	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
и наблюдений в опытах ИД-5 Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении	энергетической, экономической эффективности внедрения инновации; организует проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах; готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении	ции; организовать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах; готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении	энергетической, экономической эффективности внедрения инновации; умеет организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах; готов применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении	и наблюдений в опытах Отлично готов применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении	
ПКС-22. Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении уметь обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений					

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ИД 1: уметь обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений ИД 2: обладать знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков</p> <p>уметь обосновывать базовые навыки</p> <p>уметь обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений; производства экологически безопасной продукции растениеводства</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков</p> <p>уметь обосновывать различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений; производства экологически безопасной продукции растениеводства</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки</p> <p>уметь обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений; производства экологически безопасной продукции растениеводства</p>	<p>Отлично выбирает и обоснованно применяет различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений; производства экологически безопасной продукции растениеводства</p>	<p>Курсовая работа Тестирование Экзамен</p>
	<p>ПКС-24. Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов</p>				

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ИД 2: знать токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ ИД 3: уметь обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков</p> <p>владеть информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ; знание токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков</p> <p>владеть информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ; знание токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Отлично владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ; знание токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ</p>	<p>Курсовая работа Реферат Экзамен</p>
	ПКС-26. Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации				<p>Тестирование Кейс-задания Курсовая работа Реферат</p>

ИД 1: уметь применять современные средства защиты расте-	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много не-</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем про- грамме под-</p>	<p>Отлично уме-ет применять современные средства за- щиты расте-</p>	<p>Тестирование Кейс-задания Курсовая ра- бота Реферат</p>
---	--	---	--	--	--

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ий	грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки применять современные средства защиты растений	грубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков уметь применять современные средства защиты растений	готовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки применять современные средства защиты растений	ний	Экзамен
ИД 2: владеть информацией об асортименте биологических и химических средств защиты растений	Не владеет информацией об асортименте биологических и химических средств защиты растений	Удовлетворительно владеет информацией об асортименте биологических и химических средств защиты растений	Хорошо владеет информацией об асортименте биологических и химических средств защиты растений	Отлично владеет информацией об асортименте биологических и химических средств защиты растений	
ИД 3: обладать знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Не владеет знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Удовлетворительно владеет знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Хорошо владеет об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Отлично владеет знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Кейс-задания

ПКС-13. Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.

ПКС-14. Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

Примеры кейс-заданий по компетенциям, формируемым при изучении дисциплины

Тема 1 Принципы интегрированного растениеводства

Кейс-задание 1. Стратегия агрофирмы «Победа» Каневского района: « Сохранение и повышение плодородия почвы с целью стабилизации производства конкурентно-способной продукции растениеводства и укрепления экономического состояния хозяйства за счет внедрения инноваций».

Стратегическое видение компании: «Падение почвенного плодородия пахотных земель в хозяйстве привело к необходимости увеличения объемов применения минеральных удобрений, Наблюдалось ухудшение фитосанитарного состояния почвы, что привело к увеличению вредоносности корневых и прикорневых гнилей на озимых колосовых, сахарной свекле, подсолнечнике, кукурузе. Возросла засоренность посевов однолетними и многолетними сорняками. Это вызвало необходимость увеличения объемов применения пестицидов, Произошло увеличение себестоимости продукции и снижение чистого дохода. Для решения возникших проблем хозяйство заказало ученым КУБ ГАУ разработать биологизированную систему земледелия. агрофирмы «Победа» Каневского района. В результате внедрения этой системы оптимизированы севообороты и способы основной обработки почвы, посевы люцерны доведены до 17%, внесение органики ежегодно составляет 7т/га. Уменьшились затраты на минеральные удобрения и пестициды, снизилась себестоимость продукции и увеличился чистый доход».

Ценности компании:

- персональное развитие;
- удовлетворение нужд потребителя;
- взаимная поддержка;
- выполнение обязательств.

Заявленная стратегия такова:

- 1) укрепить экономическое состояние агрофирмы, закрепить основные достижения в области растениеводства, чтобы далее расти и развиваться в выбранных категориях бизнеса и региона;
- 2) продолжать инвестирование научно-исследовательских работ; 3) укреплять и развивать основные направления деятельности.

Вопросы к заданию:

- 1 Как повлияла биологизированная система земледелия на плодородие почвы
- 2 Какую роль сыграла оптимизация севооборота и способов основной обработки почвы в изменении фитосанитарного состояния агроценозов
- 3 Почему появилась возможность снизить количество минеральных удобрений?
- 4 Против каких вредных объектов появилась возможность снизить применение пестицидов
- 5 В чем суть биологизированной системы земледелия
- 6 Составьте свой вариант возможного стратегического плана компании.

Тема: Принципы разработки интегрированных систем защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорной растительности**Кейс-задание**

Фермерскому хозяйству в северной агроклиматической зоне Краснодарского края необходимо принять решение о выборе дальнейшей стратегии развития. Есть возможность принять один из двух принципиально альтернативных вариантов решения.

Первый альтернативный вариант. Цель хозяйства – максимизация прибыли в краткие сроки. Для этого необходимо подобрать наиболее востребованные на рынке сельскохозяйственной продукции культуры, приобрести высокоурожайные сорта и гибриды, обеспечить их сбалансированным минеральным питанием и средствами защиты от вредных организмов с целью реализации потенциала продуктивности.

Второй альтернативный вариант. Цель – обеспечить устойчивое конкурентное положение в будущем. Для этого необходимо провести агрохимическое обследование почвы, ввести научно-обоснованный севооборот с посевом бобовых трав, сосредоточиться на внедрении современных технологий возделывания, обеспечивающих получение конкурентоспособной продукции растениеводства.

Задание студенту:

Проанализируйте возможные стратегические направления развития компании. Какой из трех альтернативных вариантов вы считаете наиболее приемлемым? Сформулируйте собственный вариант стратегического направления развития.

Кейс-задача**ПСК-26 Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации**

Ежегодно в Краснодарском крае увеличиваются объемы применения химических средств защиты растений: инсектициды, фунгициды, гербициды и др.

Какие последствия будет иметь в будущем для сельского хозяйства и окружающей среды ?

- Загрязнение водных источников;
- Загрязнение воздуха
- Накопление в почве
- Снижение микробиологической активности
- Фтоцидное действие и последействие на растения
- Снижение количества естественных энтомофагов

- Отрицательное действие на человека и теплокровных животных
- Отрицательное действие на опылителей
- Формирование резистентности тундре вредных организмов
- Контроль вредных организмов
- Сохранение урожайности сельскохозяйственных культур
- Сохранение качества урожая
- Повышение хозяйственной и экономической эффективности сельскохозяйственного производства

Задание:

- Составить перечень позитивных и негативных последствий применения пестицидов на колосовых зерновых культурах;
- Привести примеры последействия применения пестицидов в севооборотах
 - Что надо предпринять для защиты населения от негативных последствий при применении пестицидов;
 - Какие приемы надо использовать для предупреждения накопления пестицидов в почве;
 - Перечислить приемы, позволяющие снизить отрицательное последействие пестицидов на защищаемое растение;
 - Мероприятия по охране водоемов от попадания и накопления пестицидов
 - Описать приемы в технологии возделывания озимой пшеницы, позволяющие снизить объемы применения пестицидов;
 - Разработать схему применения пестицидов на озимой пшенице в зернопропашном и зернотравяно-пропашном севооборотах;
 - Сформировать приемы оптимизации фитосанитарного состояния в управлении вредителями, болезнями и сорной растительностью с учетом достижений в селекции и технологиях возделывания.

Выполнение каждого задания и разработка схемы оптимизации применения пестицидов максимально оцениваются в 100 баллов.

Тестовые задания

ПСК-22 Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

ПСК-26 Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации

Примеры тестовых заданий по компетенциям, формируемым при изучении дисциплины

Тестирование по теме № 1 «Концепция интегрированного растениеводства»

- >
1. Плодородие почвы повышает ... почвы.
> супрессивность
 - >
 2. Плодородие почвы повышают ... удобрения.
> органические
 - >
 3. Содержание гумуса характеризует ... почвы.
> плодородие
- +-

4. Супрессивность почвы определяют следующие показатели ... ,

- структура
- + триходерма
- + пенициллиум
- влажность
- +-

5. Супрессивность почвы определяют ... , ... ,

- круглые черви
- почвенные водоросли
- + актиномицеты
- + грибы
- + бактерии
- +-

6. Плодородие почвы повышают культуры:

- + люцерна
- + горох
- рапс
- пшеница
- +-

7. В утилизации послеуборочных остатков участвуют ... ,

- + грибы
- + бактерии
- нематоды
- насекомые
- #

9. Минеральные удобрения быстрее усваиваются в ... почве .

- + плодородной
- песчаной
- +-

10. Азот растениям необходим для построения

- + белка
- витаминов
- +-

11. Избыток азота вызывает усиление поражения

- + корневыми гнилями
- бурой ржавчиной
- + мучнистой росой
- +-

12. Недостаток азота в первую очередь проявляется в ... нижних листьев.

- + пожелтении
- покраснении
- +-

13. Недостаток азота замедляет ... растения.

- + рост
- питание
- +-

14. Минеральное питание растений должно быть

- + сбалансированным
- простым
- +-

15. Минеральное питание балансируется по ... , ... элементам.

- + макроэлементам
- + микроэлементам
- +-

16. Сбалансированное минеральное питание снижает поражение

- + септориозом
- бурой ржавчиной
- желтой ржавчиной
- +-

17. Сбалансированное минеральное питание снижает поражение растений

- + факультативными сапротрофами
- некротрофами
- +-

18. Сбалансированное минеральное питание повышает поражение . . .
 + облигатными паразитами
 - некротрофами
 +-
 19. Калий повышает устойчивость растений к . . .
 + болезням
 - нематодам
 +-
 20. Фосфор необходим растению для образования . . .
 + энергии
 - листьев
 +-
 21. «Нулевая» обработка почвы основывается на . . .
 + прямом посеве
 - вспашке
 +-
 22. После озимой пшеницы проводится . . . обработка почвы.
 + отвальная
 - безотвальная
 +-
 23. После сахарной свеклы под озимую пшеницу целесообразно проводить обработку почвы . . . , . . .
 + поверхностную
 + «нулевую»
 - отвальную
 +-
 24. У кукурузы и озимой пшеницы есть общая болезнь: . . .
 + фузариоз
 - церкоспореллез
 - пыльная головня
 +-
 25. После люцерны под озимую пшеницу проводится обработка почвы . . .
 + отвальная
 - поверхностная
 - безотвальная
 +-
 26. Послеуборочные остатки озимой пшеницы несут на себе инфекцию . . . , . . .
 + фузариоза
 + офиоболеза
 - бурой ржавчины
 - мучнистой росы
 >
 27. Послеуборочные остатки кукурузы накапливают . . . инфекцию .
 > фузариозную
 +-
 28. В период массовой яйцекладки озимой совки проводится специальный прием - . . .
 + культивация
 - боронование
 >
 29. Каждый прием технологии возделывания культуры должен быть направлен на контроль . . . состояния.
 > фитосанитарного
 +-
 30. Севооборот контролирует численность вредителей . . .
 + хлебной жужелицы
 - пшеничного комарика
 - вредной черепашки
 +-
 31. Севооборот контролирует болезни озимой пшеницы . . .
 - бурою ржавчину
 - мучнистую росу
 + офиоболез
 - фузариоз
 +-
 32. Интенсивная технология для . . . сорта.

- + интенсивного
- экстенсивного
- >
- 33. Интенсивный сорт требователен к высокому
- > агрофону
- >
- 34. Адаптивный сорт характеризуется ... к болезням.
- > устойчивостью

**Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины
«Концепция интегрированной защиты растений»**

№п/п	Наименование темы реферата
1	Роль микробиологической активности почвы в управлении фитосанитарной обстановкой агроценозов
2	Значение почвенного плодородия в повышении антифитопатогенного потенциала почвы
3	Значение способов основной обработки почвы в управлении популяциями вредителей и болезней сельскохозяйственных культур
4	Влияние макро- и микроэлементов на естественный и приобретенный иммунитет растений к болезням
5	Значение плотности почвы, водно-воздушного режима в контроле корневых гнилей сельскохозяйственных культур
6	Роль сорта и гибрида в управлении фитосанитарным состоянием сельскохозяйственных культур
7	Научно-обоснованный прогноз в интегрированной защите растений
8	Стратегия и тактика применения средств защиты растений в ИЗР
9	Современные методы учета вредителей и объективная оценка состояния популяций
10	Роль качества и фитосанитарного состояния семян сельскохозяйственных культур в управлении фитосанитарным состоянием всходов
11	Место биологической защиты в ИЗР полевых культур
12	Значение приемов биологизации земледелия в управлении фитосанитарной обстановкой агроценозов
13	Современное состояние биологического метода защиты растений
14	Современное, оперативное и качественное применение пестицидов в ИЗР
15	Анализ зависимости фитосанитарного состояния посевов озимой пшеницы от абиотических факторов
16	Биологический метод в ИЗР овощных культур
17	Пути экологизации ИЗР плодовых культур
18	Приемы управления фитосанитарной обстановкой агроценозов пасленовых культур
19	Возможности биологической защиты в ИЗР винограда
20	Значение биологической защиты в органическом земледелии

Курсовая работа

В соответствии с учебным планом студенты готовят курсовую работу.

Цель выполнения курсовой работы: закрепление теоретических знаний и приобретение практических и научных навыков в разработке интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

Курсовая работа выполняется по методическому указанию в соответствии с индивидуальным заданием по культуре дипломной работы.

На основании запланированных мероприятий, в соответствии с прогнозом развития комплекса вредных организмов, составляется система защиты

конкретного сорта, основанная на сочетании агротехнического, биологического и химического методов, проводится подсчёт суммы затрат на 1 га с вычленением доли затрат на технологические операции, применение удобренений и средств защиты растений.

ПКС–12 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;

ПКС–13 Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;

ПКС–14 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;

ПКС–22 Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении;

ПКС–24 Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов;

ПКС–26 Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.

Индивидуальные задания для выполнения курсовой работы по компетенциям, формируемым при изучении дисциплины. Индивидуальное задание обучающийся получает на второй неделе третьего семестра

№ п/п	Культура	Сорт или гибрид	Предшественник	Масса 1000 семян, г
1	Озимая пшеница	Утриш	Подсолнечник	41
2	Озимая пшеница	Гром	Кукуруза на силос	42
3	Озимая пшеница	Творец	Кукуруза на зерно	41
4	Озимая пшеница	Трио	Люцерна	43
5	Озимая пшеница	Таня	Горох	41
6	Озимая пшеница	Юка	Озимая пшеница	42
7	Озимая пшеница	Алексеич	Подсолнечник	44
8	Озимая пшеница	Безостая 100	Кукуруза на зерно	44
9	Озимая пшеница	Гурт	Кукуруза на силос	41
10	Озимая пшеница	Баграт	Горох	42
11	Озимая пшеница	Антонина	Подсолнечник	45
12	Озимая пшеница	Этнос	Сахарная свёкла	42
13	Озимый ячмень	Сармат	Озимая пшеница	38
14	Озимый ячмень	Рубеж	Кукуруза на силос	39
15	Озимый ячмень	Иосиф	Подсолнечник	40
16	Кукуруза на зерно	Краснодарский 385	Озимая пшеница	–
17	Кукуруза на зерно	Краснодарский	Озимая пшеница	–

		292		
18	Кукуруза на зерно	П 8745	Озимая пшеница	—
19	Кукуруза на зерно	ДКС 3717	Озимая пшеница	—
20	Кукуруза на зерно	НК Фалькон	Озимая пшеница	—
21	Рис	Лиман	Соя	—
22	Рис	Аметист	Люцерна	—
23	Сахарная свёкла	Крокодил	Озимая пшеница	—
24	Сахарная свёкла	Амадоро	Озимая пшеница	—
25	Сахарная свёкла	Адиdge	Озимая пшеница	—
26	Сахарная свёкла	Атаманша	Озимая пшеница	—
27	Сахарная свёкла	Гранатэ	Озимая пшеница	—
28	Сахарная свёкла	Коррида	Озимая пшеница	—
29	Подсолнечник	Брио	Озимая пшеница	—
30	Подсолнечник	Конди	Озимая пшеница	—
31	Подсолнечник	ЕС Флоримис	Озимая пшеница	—
32	Подсолнечник	ПР64А15	Озимая пшеница	—
33	Подсолнечник	ПР Опера	Озимая пшеница	—
34	Подсолнечник	ЕС Шерпа	Озимая пшеница	—
35	Подсолнечник	Лэйла	Озимая пшеница	—
36	Подсолнечник	ЕС Артемис	Озимая пшеница	—
37	Подсолнечник	Гранада	Озимая пшеница	—
38	Соя	Вилана	Озимая пшеница	—
39	Соя	Арлета	Озимая пшеница	—
40	Соя	Бара	Озимая пшеница	—
41	Горох	Арсенал	Озимая пшеница	—
42	Горох	Агрон	Озимая пшеница	—
43	Горох	Атлант 2	Озимая пшеница	—
44	Люцерна	Фея	Озимая пшеница	—
45	Люцерна	Багира	Озимая пшеница	—
46	Озимый рапс	НК Петроль	Озимая пшеница	—
47	Озимый рапс	Нельсон	Озимая пшеница	—
48	Озимый рапс	Метеор	Озимая пшеница	—
49	Яровой рапс	ВНИИМК Ручеек	Озимая пшеница	—
50	Лён масличный	ВНИИМК Небес- ный	Озимая пшеница	—
51	Лён масличный	Титан	Озимая пшеница	—
52	Томат открытого грунта	Розовый агат	Озимая пшеница	—
53	Томат открытого грунта	Азов F 1	Огурец	—
54	Томат защищён- ного грунта	Аистенок	Огурец	—
55	Огурец открытого грунта	Атаман F 1	Томат	—
56	Огурец открытого	Герман F 1	Томат	—

	грунта			
57	Огурец защищённого грунта	Кураж F1	Томат	—
58	Огурец в остеклённых теплицах	Герман F1	Томат	—
59	Картофель	Удача	Озимая пшеница	—
60	Картофель	Гала	Лук	—
61	Картофель	Адретта	Лук	—
62	Лук	Борец F1	Томат	—
63	Лук	Краснодарский Г 35	Томат	—
64	Капуста белокочанная	Белоснежка	Лук	—
65	Капуста белокочанная	Атаман	Томат	—
66	Капуста белокочанная	Трансфер F1	Лук	—
67	Яблоня	Гала Ред	—	—
68	Яблоня	Флорина	—	—
69	Яблоня	Айдаред	—	—
70	Яблоня	Фуджи	—	—
71	Слива	Кабардинка ранняя	—	—
72	Слива	Стенлей	—	—
73	Слива	Баллада	—	—
74	Персик	Золотой Юбилейный	—	—
75	Персик	Елена Гагарина	—	—
76	Виноград	Каберне Савиньон	—	—
77	Виноград	Савиньон	—	—
78	Виноград	Сенсо	—	—
79	Земляника	Талисман	—	—
80	Земляника	Гренада	—	—

Вопросы к экзамену

ПКС–12 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;

ПКС–13 Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;

ПКС–14 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;

ПКС–22 Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении;

ПКС–24 Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов;

ПКС–26 Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.

Вопросы к экзамену по компетенциям, формируемым при изучении дисциплины

- 1 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе озимой пшеницы (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 2 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе озимого ячменя (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 3 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе кукурузы на зерно (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 4 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе подсолнечника (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 5 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе сахарной свеклы (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 6 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе сои (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 7 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе гороха (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 8 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе рапса (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 9 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе люцерны семенной (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 10 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе картофеля (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 11 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе томата открытого грунта (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 12 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе томата и огурца в остекленных теплицах (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 13 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе капусты белокочанной (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 14 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе яблони (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 15 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе сливы (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 16 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе персика (селекционно-генетический метод).
- 17 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе винограда (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 18 Концепция управления популяциями вредных организмов в агроценозе земляники (селекционно-генетический метод, агротехнический метод).
- 19 Концепция управления популяциями возбудителей корневых и прикорневых гнилей озимой пшеницы.
- 20 Концепция управления популяциями возбудителей корневых и прикорневых гнилей кукурузы.

- 21 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов озимой пшеницы (прогноз, химический, биологический методы).
- 22 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов озимого ячменя (прогноз, химический, биологический методы).
- 23 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов кукурузы на зерно (прогноз, химический, биологический методы).
- 24 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов подсолнечника (прогноз, химический, биологический методы).
- 25 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов сахарной свеклы (прогноз, химический, биологический методы).
- 26 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов сои (прогноз, химический, биологический методы).
- 27 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов гороха (прогноз, химический, биологический методы).
- 28 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов рапса (прогноз, химический, биологический методы).
- 29 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов люцерны семенной (прогноз, химический, биологический методы).
- 30 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов картофеля (прогноз, химический, биологический методы).
- 31 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов томата открытого грунта (прогноз, химический, биологический методы).
- 32 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов томата и огурца в остекленных теплицах (прогноз, химический, биологический методы).
- 33 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов капусты белокочанной (прогноз, химический, биологический методы).
- 34 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов яблони (прогноз, химический, биологический методы).
- 35 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов сливы (прогноз, химический, биологический методы).
- 36 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов персика (прогноз, химический, биологический методы).
- 37 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов винограда (прогноз, химический, биологический методы).
- 38 Концепция оперативной защиты от комплекса вредных организмов земляники (прогноз, химический, биологический методы).
- 39 Концепция оперативной защиты яблони от комплекса возбудителей болезней
- 40 Концепция своевременного, оперативного и качественного применения пестицидов
- 41 Значение биотических факторов в развитии популяций вредных насекомых и клещей в агроценозах полевых культур
- 42 Значение биотических факторов в развитии популяций возбудителей грибных, бактериальных и вирусных болезней в агроценозе озимой пшеницы
- 43 Значение абиотических факторов в развитии популяций вредных насекомых и клещей на яблоне
- 44 Значение абиотических факторов в развитии популяций возбудителей грибных, бактериальных и вирусных болезней в агроценозе сахарной свеклы
- 45 Влияние элементов плодородия почвы на развитие популяций возбудителей болезней с биотрофным и гемибиотрофным типом питания
- 46 Влияние элементов питания на фитосанитарное состояние посевов полевых культур
- 47 Элементы разработки долгосрочного прогноза вредителей и болезней озимой пшеницы
- 48 Краткосрочный прогноз развития септориоза и пиренофороза озимой пшеницы

- 49 Долгосрочный и краткосрочный прогноз развития ложной мучнистой росы подсол-
нечника
- 50 Долгосрочный и краткосрочный прогноз развития парши яблони
- 51 Роль своевременного применения пестицидов в реализации биологической эффектив-
тивности
- 52 Значение оперативности в снижении вредоносности возбудителей болезней
- 53 Значение качества применения пестицидов в реализации токсичности для вредных
организмов
- 54 Значение обработки семян пестицидами в ИЗР
- 55 Приемы снижения вредоносности вирусных заболеваний в ИЗР
- 56 Значение фитопатологической экспертизы семян в ИЗР
- 57 Цели мониторинга состояния популяций вредных организмов в ИЗР
- 58 Сочетание химического и биологического методов защиты растений в ИЗР
- 59 Долгосрочный и краткосрочный прогноз церкоспороза сахарной свеклы
- 60 Приемы контроля вирусных болезней картофеля

Задания к экзамену

1 Рассчитать количество препарата Селест Топ,КС для обработки семян озимой пшеницы сорта Таня на площадь 450га: норма расхода препарата 1,5л/т, норма высеяния семян 4,5 млн/га, масса 1000 зерен 42г.

2 Определить целесообразность опрыскивания озимой пшеницы от септориоза восприимчивого сорта Гром: температура в фазу колошения 27-28оС, влажность воздуха 47%, кратковременные осадки.

3 Определить целесообразность опрыскивания озимой пшеницы от пиренофороза восприимчивого сорта Утриш: температура в фазу колошения 20-21оС, влажность воздуха 54%, осадки отсутствуют.

4 Фаза зеленого конуса на яблоне началась 27 апреля: температура 19оС, влажность воздуха 41%, осадков в апреле выпало 8мм. Определить целесообразность обработки фунгицидом против парши на эту дату.

5 Прогнозируется высокая численность озимой совки на кукурузе в фазу всходов. Выбрать эффективные меры снижения вредоносности.

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

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

Критериями оценки реферата:

- новизна текста,
- обоснованность выбора источников литературы,
- степень раскрытия сущности вопроса,
- соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – 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 выполнения кейс-задания

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

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

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

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

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

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

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

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

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

Критерии оценки 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 ответа на экзамене:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся

– который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой;

– усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся

- 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 учебной 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 обучающемуся

- 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 обучающемуся

- 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 литература:

1. Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учеб. пособие / Э. А. Пикушова, В. П. Василько, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 137 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_KonsepcijaIZR_16.06.2020_ISBN_ITOG_565229_v1.PDF
2. Прогноз в защите растений : учеб. пособие / Л. П. Есипенко, А. С. Замотайлов, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 202 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Prognoz_v_ZR_A5_28.02.19_447485_v1.PDF
3. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков и др. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302с. + (Доп. мат. znanium.com) - (Высшее образование: Магистратура) ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/391800>
4. Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов: учеб. пособие [Электронный ресурс]/ Э. А. Пикушова, А. И. Белый. 21.06.2021 г. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 258 с. ISBN 978-5-907474-20-8

Дополнительная литература

1. Системы защиты основных полевых культур юга России: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / составители Н. Н. Глазунова [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47352.html>

2. Основные термины и определения по защите растений: Справочник / Москвичев А.Ю., Карпова Т.Л., Константинова Т.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 112 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007528>

3. Научно-обоснованное применение гербицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений: учеб.-метод. пособие / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Е. Ю. Веретельник, Н. А. Москалёва. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 199 с. Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_gerbicidov_v_integrirovannykh_skhemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur_ot_vrednykh_organizmov.pdf

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

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

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

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Концепция интегрированной защиты растений : метод. указания / сост. Э. А. Пикушова. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 30 с Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/105/KR_MAG_KIZR2020_565635_v1.PDF

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

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 оборудования

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.	Znaniun.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.cropsience.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 предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов	<p>Помещение №206 ЗР, посадочных мест — 32; площадь — 39,7 м²; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (микроскоп — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №201 ЗР, посадочных мест - 34; площадь - 84,4 м²; Лаборатория фитопатологии, этномологии и защиты растений.</p> <p>лабораторное оборудование (термостат ТС/80 — 1 шт.; весы AR 3130 ONAUS — 1 шт.; весы технические ВЛТК 500 — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.; Проектор INFOKUS 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 лабораторный — 2 шт.; стол-парта — 18 шт.; стол письменный — 2 шт.; стенд — 1 шт.)</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №204 ЗР, посадочных мест - 24; площадь - 41,2 м²; 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</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>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 №221 ЗР, площадь — 19,5 м²; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(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 мест — 30; площадь — 61,8 м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	---	--

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	Форма контроля и оценки результатов обучения
-----------------------	--

ОВЗ и инвалидностью	
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – 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.; <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"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <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"> – 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.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; <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, обеспечивающие 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, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания 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 лекций 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 верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- 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 ступенькоход. 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 деятель- ности, 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
	Концепция инте- грированной си- стемы защиты рас- тений от вредных организмов	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; 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 — 43м²; 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