

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

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
плодоовощеводства и
виноградарства

М.А. Осипов

20.04.2020

Рабочая программа дисциплины

Фитопатология и энтомология

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья
инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным
программам высшего образования)

Направление подготовки

35.03.05 Садоводство

Направленность подготовки

«Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и
виноделие»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

Очная, Заочная

Краснодар

2020

Рабочая программа дисциплины « Фитопатология и энтомология» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. № 737.

Автор к.б.н.,
доцент



Н.М.Смоляная

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 01.04.2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
Профессор



А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета 02.04.2020 г. № 8

Председатель
методической комиссии, д. с.-х.
наук,
доцент



С.С. Чумаков

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



Л.Г. Рязанова

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Фитопатология и энтомология» - сформировать у будущих бакалавров, на основе теоретических знаний, практические навыки по научно-обоснованному применению современных биологических и химических средств защиты растений в интегрированных системах защиты цветочных и декоративных культур от вредных организмов с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности. Определение видового состава вредителей и разработка мер борьбы с ними.

Задачи:

- научить определять вредителей, их вредящую стадию и на основании биологических особенностей рекомендовать эффективные меры борьбы;

– научить студентов ориентироваться в современном ассортименте биологических и химических средств защиты растений с позиции отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения;

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

-изучить морфологических и биологических особенностей патогенов (грибов, бактерий, вирусов, вирионов, микоплазм, цветковых паразитов), вызывающих болезни растений.

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

В результате изучения дисциплины «Фитопатология и энтомология» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт	Трудовая функция	Трудовые действия
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства	Разработка экологически обоснованной интегрированной системы

		защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков
ПКС-6 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику		
Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства	Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

«Фитопатология и энтомология» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.05 «Садоводство», направленность «Декоративное садоводство, плодовоовощеводство, виноградарство и виноделие».

4. Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	55	17
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий		14
— лекции	36	4
— практические	16	10
— внеаудиторная	-	
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ	-	-
Самостоятельная работа	62	118

в том числе:		
— курсовая работа	—	—
— прочие виды самостоятельной работы	27	9
Итого по дисциплине	144	144

5.Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Введение. История и этапы развития фитопатологии. Неинфекционные болезни. Сопряженные патологические процессы. Влияние абиотических факторов на появление и развитие болезней. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Принципы классификации болезней. Экология и динамика инфекционных болезней (факторы, определяющие их развитие, понятие о заражении и инфекционном периоде, первичной и вторичной инфекции, специализации и т.д.). Классификация грибов. Эпифитотии. Типы эпифитотий. Прогноз и сигнализация. Методы прогноза (краткосрочный и		4	8	-	2

	долгосрочный). Иммунитет растений (патогенность, агрессивность, устойчивость, выносливость и т.д.)					
2	Методы защиты с.х. культур от болезней (организационно семеноводческий , агротехнический, биологический, физико- механический, химический карантин растений). Принципы интегрированной защиты растений		4	4	-	6
3	Болезни овощных культур		4	2	2	4
4	Болезни косточковых культур		4	2	2	6
5	Болезни овощных и бахчевых культур		4	2	2	6
6	Вредители семечковых культур		4	2	2	4
7	Болезни винограда		4	2	2	4
8	Морфология и физиология насекомых		4	2	-	6
9	Биология насекомых		4	2	-	4
10	Экология насекомых		4	2	-	4
11	Вредители овощных культур		4	2	2	4
12	Вредители цветочно- декоративных культур		4	2	-	4
13	Вредители плодовых		4	2	2	6
14	Вредители винограда		4	2	2	8
Итого				36	16	62

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре.

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
1	Понятия фитопатологии. Возбудители инфекционных болезней и методы их контроля на плодовых и овощных культурах.		5	2	6	65
2	Понятие энтомологии. Видовой состав вредителей и методы их контроля на овощных и плодовых культурах		5	2	4	53
Итого				4	10	118

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

Методические указания

1. Методические указания. Девяткин А.М. Сельскохозяйственная энтомология / Белый А.И. Замотайлов А.С. и др.//Учебное пособие. - Краснодар. Изд-во Куб ГАУ, 2012.- 307 С.

2. Пикушова Э.А. Определитель вредителей с.-х. культур по повреждениям растений для юга России / Э.А. Пикушова, Т.Е.Анцупова, А.М. Девяткин // учеб. пособие .Краснодар, 2013.- 128 с.

3. Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с.

4.Пикушова Э. А. Обработка семян сельскохозяйственных культур пестицидами против вредителей и болезней / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, И. В. Бедловская и др. Учебно-методическое пособие. – Краснодар, 2012. – 79 с.

5. Химические средства защиты растений : метод. указание / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Н. М. Москалёва. – Краснодар.: КубГАУ, 2014. – 29 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
1	химия
1	Математика и математическая статистика
1	Физика
2	Ботаника
2	Микробиология
7	Цифровые технологии в АПК
2	Агрометеорология
3	Физиология и биохимия растений
4	Генетика
4	Фитопатология и энтомология
4	Основы биотехнологии садовых культур
4	Производственная практика
2	Технологическая практика
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-6 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	
3	Агрохимия
2	Общее земледелие
3	Механизация в садоводстве
4	Фитопатология и энтомология
4	Производственная практика
2	Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной 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
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественно- научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Не умеет использовать основные законы естественно- научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Слабо использует основные законы естественно- научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Использует хорошо основные законы естественно- научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	На высоком уровне использует основные законы естественно- научных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Тест контрольное задание Деловая игра реферат
ПКС-6 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику					
ИД-1 _{ПКС-6} Применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяй- ственную технику	Не умеет применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяй- ственную технику	Слабые знания в области применения удобрений, средств защиты растений, сельскохозяй- ственной техники	Хорошо Применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяй- ственную технику	На высоком уровне Применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяй- ственную технику	Тест контрольное задание реферат

**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**

7.3.1 Оценочное средство по компетенциям: ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Для текущего контроля

1. Видоизменениями грибницы фитопатогенов являются

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

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

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

3. Биопрепараты – средства биологического происхождения

- +растительного
- +микробного
- +метаболического
- каменного
- + -

4. Биопрепараты способны осуществлять +азотфиксацию

- +ростстимуляцию
- +защиту растений
- химизацию
- + -

5. Биота – совокупность видов... .

- +растений
- +микроорганизмов
- +животных
- минералов
- + -

6. Биоценоз – исторически сложившееся сообщество на определенной территории

- +растений
- +микробов
- +животных
- минералов

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

- +подавлять
- +задерживать

8 . +вызывать

-исключать

+ -

8. Антагонизм связан с образованием микроорганизмами

+токсинов

+антибиотиков

+изменений pH среды

-явлений симбиоза

+ -

9. К неспециализированным микофильным грибам относятся: +триходерма

+альтернания

+трихотециум

-пукциния.

+ -

10. Основные антибиотики, применяемые в сельском хозяйстве РФ,

+планриз

+фитолавин - 300

+бактофит

-триходермин

+ -

11. Положительные свойства антибиотиков... .

+высокая биоактивность

+быстрая усвояемость растениями

+слабая токсичность

-резистентность микробов

+ -

12. Бактерии-антагонисты выделяют и осуществляют ...

. +сидерофо

+антибиотики

+лизис грибов-фитопатогенов

-лизис виридов

+ -

13. Гиперпаразиты – организмы, развивающийся на

+таллоте грибов

+бактериях

-виридах

-микоплазмах

+ -

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

+узнавание хозяина

+молекулярное взаимодействие

+колонизация хозяина

-оптимизация роста хозяина

+ -

15. Назовите синонимы слова «гиперпаразит» +микопаразит

+сверхпаразит

-рострегулятор

-симбионт

+ -

16. Индуцированная устойчивость у растений вызывается

+ослабленными фитопатогенами

+метаболитами грибов

+химическими веществами

-грозовыми разрядами.

+ -

17. Созданы биоиндукторы универсального действия ...

+иммуноцитифит

+симбионт

+никфан

-дивиденд

+ -

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

+иммунизировать растения

+создавать биозону в ризосфере

+ингибировать фитопатогенов

-стимулировать фитопатогенов

+ -

19. Этапы защиты растений от болезней в закрытом грунте +применение навоза

+внесение супрессоров

+биоинкрустация семян

-химическая защита

+ -

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

+внесение навоза

+заделка сидератов

+биоинкрустация семян

-фунгицидная защита

Темы рефератов

№ п/п	Наименование темы реферата
1	Бактериальные заболевания растений

2	Грибные заболевания косточковых
3	Грибные заболевания семечковых
4	Грибные заболевания винограда
5	Заболевания роз
6	Грибные заболевания огурца
7	Сосущие вредители плодовых культур
8	Сосущие вредители ягодных культур
9	Жесткокрылые вредители плодовых культур
10	Вредители генеративных органов
11	Грибные заболевание томата
12	Грибные заболевания капусты
13	Вредители огурца
14	Вредители томата
15	Клястероспориоз вишни
16	Монилиоз черешни
17	Яблонная плодожорка, особенности вредителя
18	Меры борьбы с персиковой тлей
19	Меры борьбы с вредителями капусты
20	Особенности применения биологического метода борьбы с насекомыми
21	особенностях развития озимой совки и мерах борьбы с ней.
22	Охарактеризуйте особенности развития шелкоунов
23	Морфологические и биологические особенности развития гроздевой листовёртки
24	Разработки системы защиты от яблонной плодожорки
25	Разработка системы защиты от вредителей малины

Для промежуточного контроля

Вопросы к экзамену

Фитопатология:

1. Фитофтора картофеля и томата.
2. Парша клубней картофеля, диагностика
3. Рак картофеля.
4. Грибные болезни томатов.
5. Столбур пасленовых культур.
6. Болезни тыквенных культур.
7. Мучнистая и ложномучнистая роса тыквенных.
8. Болезни свеклы.
9. Парша яблони и груш.

10. Черный рак плодовых.
11. Мучнистая роса яблони.
12. Плодовая гниль семечковых и косточковых культур.
13. Болезни косточковых культур.
14. Монилиальный ожог косточковых.
15. Клястероспориоз косточковых.
16. Коккомикоз косточковых.
17. Курчавость листьев винограда.
18. Болезни винограда.
19. Милдью винограда.
20. Оидиум винограда.
21. Серая гниль винограда и ягодников. Болезни ягодников.
22. Белая и бурая пятнистость земляники.
23. Ржавчина малины.
24. Антракноз и пурпурная пятнистость малины.
25. Мучнистая роса крыжовника.
26. Обоснование защитных мероприятий с болезнями плодов яблони и груши в период хранения.
27. Приемы ограничения поражения картофеля вирусными болезнями.
28. Защитные мероприятия, проводимые на посадках ягодников в осеннее - зимний период.
29. Условия, способствующие развитию корневого рака. Поражаемые культуры. Меры ограничения вредоносности.
30. Профилактические мероприятия проводимые на посадках малины от комплекса возбудителей болезней.
31. Организационно-хозяйственные и агротехнические меры ограничения вредоносности милдью, оидиума и антракноза на виноградниках.
32. Защитные мероприятия проводимые в плодоносящих садах в весеннее - летний период.
33. Агrobiологическое обоснование мер борьбы с возбудителями усыхания косточковых и цитрусовых культур.
34. Обоснование системы защиты от обыкновенного рака плодовых культур.
35. Агrobiологическое обоснование мер борьбы по защите лука от гнили луковиц.
36. Система защитных мероприятий в семечковых садах в осеннее - зимний период.
37. Обоснование системы защиты капусты от бактериоза.
38. Агrobiологическое обоснование защитных мероприятий от мучнистой росы и парши яблони.
39. Меры ограничения развития плодовой гнили семечковых культур.
40. Защита корнеплодов сахарной свеклы от болезней при хранении.
41. Приемы защиты семян овощных культур от болезней.
42. Обоснование системы защиты картофеля от болезней, передающихся с клубнями.
43. Система защиты огурцов от основных болезней.
44. Мероприятия по защите томатов от болезней передающихся семенами.
45. Биологическое обоснование мер борьбы с вирусными и микоплазменными заболеваниями пасленовых культур.
46. Мероприятия по защите ягод винограда от болезней.

47. Система защиты citrusовых и субтропических культур от болезней.
48. Предмет и задачи фитопатологии и ее связь с другими науками.
49. Краткая история фитопатологии.
50. Понятие о болезнях растений и причины их возникновения.

Энтомология:

1. Дайте характеристику отряда двукрылые.
2. Сущность химического метода борьбы с насекомыми.
3. Особенности применения биологического метода борьбы с насекомыми.
4. Перечислите семейства и отряды, к которым относятся многоядные вредители.
5. Какие меры борьбы применяют в борьбе с саранчовыми?
6. Охарактеризуйте особенности развития шелкоунов, чернотелок.
7. Какие виды отряда чешуекрылых относятся к многоядным вредителям?
8. Каков характер вреда, наносимого многоядными насекомыми из отряда чешуекрылые.
9. Расскажите об особенностях развития озимой совки и мерах борьбы с ней.
10. Перечислите вредителей картофеля, назовите отряды, семейства к которым они относятся, зимующую фазу, типы повреждений.
11. Назовите вредителей семенников крестоцветных культур.
12. Какие насекомые могут повреждать корни капусты?
13. Какие насекомые повреждают капусту в весенний период?
14. Какие насекомые могут повреждать томат?
15. Назовите вредителей, повреждающих побеги, ветви и стволы плодовых культур.
16. Назовите вредителей плодовых, развитие которых сопровождается выделением паутины.
17. Какие вредители плодовых и в какой фазе зимуют в почве?-
18. Какие вредители повреждают плоды яблони?
19. Назовите основных вредителей виноградной лозы.
20. Перечислите мероприятия по борьбе с карантинными вредителями виноградной лозы.
21. Морфологические и биологические особенности развития гроздевой листовертки

Задания к экзамену

1. Разработать систему защиты персика от курчавости листьев
2. Разработать систему защиты огурца от оранжерейного трипса
3. Определить сроки защиты виноградной лозы от милдью
4. Определить сроки защиты виноградной лозы от оидиума
5. Определить видовой состав вредителей семечковых культур
6. Определить видовой состав вредителей косточковых культур
7. Определить видовой состав вредителей картофеля
8. Определить видовой состав вредителей моркови
9. Определить видовой состав вредителей ягодных культур
10. Определить видовой состав вредителей лука
11. Определить видовой состав вредителей томата

12. Разработать систему защиты яблони от парши

7.3.2 Оценочные средства по компетенции ПКС-6 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику

Для текущего контроля

Деловая игра

Деловая игра – это форма воссоздания предметного и социального содержания профессиональной деятельности, моделирования систем отношений, характерных для данного вида практики.

По дисциплине «Фитопатология и энтомология» предусмотрено проведение деловой игры по теме «Экономические пороги вредоносности насекомых в основных агроценозах».

Порядок проведения деловой игры: введение в игру; разделение студентов на группы; изучение ситуации (сценария); обсуждение ситуации в группах и распределение ролей внутри группы; игровой процесс (анализ ситуации и принятие решения; анализ деятельности групп; общая дискуссия.

Краткое описание игры

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

Примеры некоторых производственных ситуаций:

– В результате обследования полей томатов обследователями по защите растений было установлено, что на 1-ом поле средняя численность гусениц хлопковой совки составила 2 экз. на 100 плодах ; на 2-ом участке-5 экз. и на 3- ем-15 экз. Какое решение по каждому полю должен принять агроном по защите растений, с учетом уже разработанных ЭПВ.

Темы научных дискуссий, круглого стола

№ п/п	Наименование темы дискуссии, круглого стола, устных опросов
Темы дискуссий	
1	Целесообразность применения биологического или химического методов борьбы с вредителями в защищенном грунте
2	Целесообразность применения биологического или химического методов борьбы с вредителями виноградарников
3	Альтернативные методы борьбы с вредителями в садах
Тема круглого стола	

1	Особенности защиты ягодных культур от вредителей. Роль прогноза в контроле гроздевой листовертки. Принципы подбора фунгицидов на бахчевых культурах.
Темы устных опросов	
1	Способы определения численности вредителей и распространения болезней
2	Учетные единицы для ЭПВ
3	По каким признакам определяются паразиты бахчевой тли?
4	Виды БАВ их значение в ИЗАР
5	Почему некоторые инсектициды не эффективны в борьбе со сливовой тлей ?
6	Расчет массового появления яблонной плодовой жорки
7	Влияние биотических факторов на численность фитофагов
8	Абиотические факторы и их влияние на вредителей
9	Авиационное опрыскивание садов и виноградников
10	Фумигация – способ применения инсектицидов, зараженных насекомыми
11	Свойства фумигантов
12	Виды работ по обследованию овощных и плодовых культур на выявление вредных и полезных насекомых
13	Отравленные приманки для медведок и их эффективность
14	Способы обработки семян сельскохозяйственных культур от вредных организмов

7.3.2 Для промежуточного контроля по компетенции ПКС-6 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи фитопатологии и ее связь с другими науками.
2. Краткая история фитопатологии.
3. Понятие о болезнях растений и причины их возникновения.
4. Инфекционные болезни, понятие о паразитизме, эволюция паразитизма.
5. Морфология и биология грибов.
6. Бесполое размножение грибов.
7. Половое размножение грибов.
8. Характеристика трех классов низших грибов.
9. Характеристика грибов класса Аскомицеты.
10. Характеристика грибов класса Базидиомицеты.
11. Характеристика грибов класса Дейтеромицеты.
12. Бактерии как возбудители болезней растений.
13. Вирусные и микоплазменные организмы как возбудители болезней растений.
14. Цветковые паразиты как возбудители болезней растений.
15. Основные методы защиты растений от болезней.

16. Агротехнический метод борьбы с болезнями с/х культур.
17. Селекционно-семеноводческий метод борьбы с болезнями с/х культур.
18. Физико-механический метод борьбы с болезнями с/х культур.
19. Химический метод борьбы с болезнями с/х культур.
20. Биологический метод борьбы с болезнями с/х культур.
21. Карантинный метод борьбы с болезнями с/х культур.
22. Болезни картофеля.
22. Охарактеризуйте внешнее строение насекомых.
23. Дайте общую характеристику строения головы и ее придатков.
24. Дайте общую характеристику строения грудного отдела тела насекомых.
25. Назовите детали строения ротовых органов грызущего типа.
26. Дайте классификацию типов личинок.
27. Назовите типы куколок и перечислите их дополнительные защитные приспособления.
28. Дайте характеристику первичнобескрылым насекомым.
29. Состав надотряда ортоптероидные и значение прямокрылых.
30. Дайте характеристику отряда жуки.
31. Дайте характеристику отряда чешуекрылые.

В чем заключается значение отряда перепончатокрылые

Задания к экзамену

1. Разработать систему защиты черешни
2. Разработать систему защиты вишни
3. Разработать систему защиты малины
4. Разработать систему защиты винограда от серой гнили
5. Разработать систему защиты белой и бурой пятнистости земляники.
6. Определить видовой состав вредителей крестоцветных культур
7. Определить вредителей, повреждающих побеги, ветви и стволы плодовых культур.
8. Определить видовой состав карантинных вредителей сада
9. Разработать систему защиты от мучнистой росы яблони
10. Разработать систему защиты от мучнистой росы огурца
11. Разработать систему защиты от пероноспороза огурца в условиях закрытого грунта
12. Разработать систему защиты от мозаики огурца в условиях закрытого грунта
13. Разработать систему защиты томата от корневой в условиях закрытого грунта

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

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

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

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного

ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

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

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

Критерии оценки участия в деловой игре

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

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

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

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

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

Критерии дискуссии и круглого стола

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

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

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

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

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

Критериями оценки реферата

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

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

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

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

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

Критерии оценки экзамена

Оценка «отлично» выставляется студенту

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

Оценка «хорошо» выставляется студенту

– обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой;
– показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей 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 студенту

– который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой;
– допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему

затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту

– не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы;

– который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Девяткин А.М. Сельскохозяйственная энтомология / Белый А.И. Замотайлов А.С. и др.//Учебное пособие. - Краснодар. Изд-во Куб ГАУ,2012.- 307 С.
2. Пикушова Э.А. Научно-обоснованное применение инсектицидов и акарицидов в интегрированных системах защиты с.-х. культур от вредителей / Э.А. Пикушова, В.Ф. Кобзарь, Л.Г. Мордалева Л.Г. :учебное пособие.- Краснодар Изд-во Куб ГАУ,2011.-91с.
3. Пикушова Э.А. Обработка семян с.-х. культур пестицидами против вредителей и болезней/Э.А. Пикушова, Е.Ю. Веретельник, И.В. Бедловская и др.//Учебно-методическое пособие. – Краснодар, Изд-во КубГАУ, 2012. -79 с.
4. Пикушова Э.А., Веретельник Е.Ю. и др. Система земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе – Краснодар, 2015.-352 с.
- 5 Третьяков Н.Н. Защита растений от вредителей/ Исаичев В.В., Захваткин Ю.А., Гриценко В.В., Соломатин В.М. и др.// Учебно-методическое пособие. – М.:, СПб, Краснодар, Изд-во Лайм, 2012. -525 с.
- 6 Горбачев И.В., Гриценко В В., Захваткин Ю.А., Исаичев В.В. и др. Защита растений от вредителей. М.: - «Колос», 2003, 469 с.;
- 7 Защита растений от болезней / В.А.Шкаликов, Белошапкина,Д.Д.Кукреев и др.; Под редакцией В.А.Шкаликова.- 2-е изд., испр. И доп 255 с.
- 8 Штерншис М.В. Биологическая защита растений. М.: - «Колос», 2004, 264 с.

Дополнительная учебная литература

- 1.Научные журналы по защите растений последних годов изданий
- 2.Список химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями и сорняками, и регуляторов роста, разрешенных для применения в сельском хозяйстве, 2015. - 559 с.
- 3.Чернышев В.Б. Сельскохозяйственная энтомология (экологические основы). Курс лекций. – Москва: Издательство Триумф, 2012. – 232 с.
4. Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, и д. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с.
5. Пикушова Э. А. Научно-обоснованное применение

инсектицидов и акарицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от вредителей / Э.А. Пикушова, Л.Г. Мордалева, Е.Ю.Веретельник, Л.А. Шадрина и др. // учебно-метод. пособие.- Краснодар, - 2011.-113 с.

6. Пикушова Э. А. Обработка семян сельскохозяйственных культур пестицидами против вредителей и болезней / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, И. В. Бедловская и др. Учебно-методическое пособие. – Краснодар, 2012. – 79 с.

7. Химические средства защиты растений : метод. указание / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Н. М. Москалёва. – Краснодар.: КубГАУ, 2014. – 29 с.

8. Бей-Биенко Г. А. Общая энтомология. Учебник.- Из-е стереотипное справочно-методическое издание / Г.А. Бей-Биенко. - С.Пб.: Проспект науки, 2008.- 486 с.

9. Гиш Р. А. Овощеводство юга России // Р. А. Гиш, Г. С. Гикало// Изд. «ЭДВИ».- Краснодар, 2009. – 631 с.

10. Нещадим Н. Н. Интегрированная защита растений (картофель и овощные культуры) /Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник: учебное пособие.- Краснодар, 2009. – 202 с.

11. Нещадим Н. Н. Интегрированная защита растений (плодовые) / Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, и др.: учеб. пособие.- Краснодар.: КубГАУ, 2012. – 154 с.

12. Пикушова Э. А. Вредители и болезни овоще-бахчевых культур и картофеля в Краснодарском крае: справочно-методическое издание / Э. А. Пикушова, В. С. Горьковенко, Е. Ю. Веретельник, И. В. Бедловская // Краснодар, 2009. – 166 с.

13. Пикушова Э. А. Научно-обоснованное применению инсектицидов и акарицидов в интегрированных системах защиты с.-х. культур от вреди-телей / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, И. В. Бедловская: метод. указание – Краснодар.: КубГАУ, 2011. - 113 с.

14. Пикушова Э. А. Фитосанитарное состояние сельскохозяйственных культур в Краснодарском крае: учебное пособие (компьютерная версия). - Краснодар, 2007. – 119 с.

15. вредите-лями, болезнями и сорняками, и регуляторов роста, разрешенных для применения в сельском хозяйстве Федерации // М., 2012. – 586 с.

16. Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации // М., 2013. – 636 С.

17. Трубилин А. И. Системы земледелия Краснодарского края / А. И. Трубилин, Н. Г. Малюга: методические рекомендации. – Краснодар, 2009. – 268 с.

9.Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика	Ссылка
---	--------------	----------	--------

1.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
2.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Цель тестирования в ходе учебного процесса студентов состоит не только в систематическом контроле за знанием изученного материала, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные этапы технологических процессов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

3. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

4. Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

5. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

6. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

Методические рекомендации по написанию реферата

Выполнение реферата является одной из форм контроля в высшем учебном заведении.

Структура реферата: Титульный лист.

1. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

2. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

3. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу – обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

4. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

5. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

6. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;

2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;

3. Устное сообщение по теме реферата.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка к зачету требует определенного алгоритма действий. Прежде всего необходимо ознакомиться с вопросами, которые выносятся на экзамен. На основе этого надо составить план повторения и систематизации учебного материала на каждый день, чтобы оставить день или его часть для повторного обобщения программного материала.

Нельзя ограничиваться только конспектами лекций, следует проработать нужные учебные пособия, рекомендованную литературу.

Последовательность работы в подготовке к зачету должна быть такая: внимательно прочитать и уяснить суть требований конкретного вопроса программы; ознакомиться с конспектом; внимательно

проработать необходимый и учебный материал по учебным пособиям и рекомендуемой литературы.

Если для отдельной темы преподаватель предложил первоисточник, специальную научную литературу, которую студент разрабатывал в период подготовки к занятиям, необходимо вернуться к записям этих материалов (а

в отдельных случаях и до оригиналов), воссоздать в памяти основные научные положения.

В отдельной тетради на каждый вопрос следует составить краткий план ответа в логической последовательности и с фиксацией необходимого иллюстративного материала (примеры, рисунки, схемы, цифры).

Если отдельные вопросы остаются неясными, их необходимо написать на полях конспекта, чтобы выяснить на консультации. Основные положения темы после глубокого осознания их сути следует заучить, повторяя несколько раз или рассказывая коллеге. Важнейшую информацию следует обозначать другим цветом, это помогает лучше их запомнить.

Следует постепенно переходить от повторения материала одной темы к другой. Когда повторен и систематизирован весь учебный материал, необходимо пересмотреть его еще раз уже за своими записями.

Удобнее готовиться к зачету в читальном зале библиотеки или в специализированном учебном кабинете. В течение суток необходимо работать 8-9 часов, делая через каждые 1,5 часа перерыва на 15 мин.

Студентам нужно знать общие требования к оценке знаний. Нужно выявить:

- 1) понимание и степень усвоения вопроса, полноту, измеряемая количеством программных знаний об объекте, который изучают;
- 2) глубину, которая характеризует совокупность связей между знаниями, которые осознают студенты;
- 3) методологическое обоснование знаний;
- 4) ознакомление с основной литературой по предмету, а также с современной периодической литературой по предмету; логику, структуру, стиль ответа и умение студента защищать научно-теоретические положения, которые выдвигают, осознанность, обобщенность, конкретность;
- 5) прочность знаний.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по

дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

	Наименование	Краткое описание
	Microsoft Windows	Операционная система
	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
	Microsoft Project	Управление проектами

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

	Наименование	Тематика
	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
	Гарант	Правовая
	КонсультантПлюс	Правовая

12. Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине «Фитопатология и энтомология»

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

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
	Фитопатология и энтомология	<i>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i> <i>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения,</i>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

		<i>наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i>	
	Фитопатология и энтомология	<i>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i> <i>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

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

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

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

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	– 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.; 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.
<i>С нарушением слуха</i>	– 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.; 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.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– 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.; 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.

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 АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную 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», «проектор» 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 лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и

аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.