

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

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**



**Рабочая программа дисциплины**

**ФИТОМОНИТОРИНГ**

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

Направление подготовки  
**35.03.04 Агрономия**

Направленность  
**Защита растений**

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**очная**

**Краснодар  
2021**

Рабочая программа дисциплины «Фитомониторинг» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 июля 2017 г. № 699.

Автор:  
старший преподаватель



Е. В. Егорова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 27.03.2020г., протокол №7.

Заведующий кафедрой  
доктор биол. наук, профессор



А. С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 24.05.2021 г. № 8.

Председатель  
методической комиссии  
канд. биол. наук, доцент



Н. А. Москалева

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
канд. биол. наук, доцент



Е. Ю. Веретельник

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

**Целью** освоения дисциплины «Фитомониторинг» является изучение студентами сведений о видовом составе и вредоносности карантинных вредных организмов, сведений о географическом распространении и экологии карантинных вредных организмов, а также пути возможного заноса и мероприятия по предупреждению передачи и распространения карантинных вредных организмов и пути защиты растительных богатств страны, или какой либо части территории от завоза и вторжения из других стран или территорий карантинных и других опасных вредителей, возбудителей болезней.

### **Задачи:**

- уметь распознавать объекты внешнего карантина растений;
- уметь распознать объекты внутреннего карантина растений;
- уметь распознать адвентивные виды;
- ознакомиться с методами обеззараживания подкарантинной продукции.

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

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

**ПКС-3** - Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

**ПКС-20** -. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

**ПКС-24** - Способен распознавать виды вредных организмов при возделывании сельскохозяйственных культур и хранении продукции.

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

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

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

**Трудовые действия:**

- разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Фитомониторинг» является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность «Защита растений»

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

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	35	
— аудиторная по видам учебных занятий	34	-
лекции	14	-
практические	-	-
лабораторные	20	-
внеаудиторная	1	-
зачет	1	-
экзамен	-	-
защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	37	-
— курсовая работа (проект)*	-	
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	72	-

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, 8 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	Лабораторные занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
1	Возбудители болезней и вредителей растений, не зарегистрированные на территории РФ. Государственная служба растений в РФ. Структура, задачи и функции государственной службы карантина растений в России. Международное сотрудничество по карантину растений	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24	8	2		-	2		4
2	Внутренний карантин. Порядок экспорта. Карантинная проверка импортного семенного материала. Карантинная проверка импортного посадочного материала. Порядок наложения и снятия карантина. Обеззараживание карантинной продукции. Методы обеззараживания подкарантинных материалов	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24		2			2		4
3	Возбудители микозов зерновых культур	ПКС-3 ПКС-20	8	-		-	2		4

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	Лабораторные занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
	тур диплоидиз кукурузы, индийская головня пшеницы: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фито-санитарный риск	ПКС-24							
4	Возбудители микозов картофеля – головня картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фито-санитарный риск	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24	8	2		-	2		4
5	Возбудители бактериозов винограда и плодовых культур. Вредители виноградной лозы и цветочно-декоративных культур	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24	8	2			2		4
6	Возбудители вирусных болезней картофеля андийский латентный тимо вирус картофеля, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фито-санитарный риск	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24	8	2			2		-4
7	Возбудители бактериозов картофеля -	ПКС-3 ПКС-20	8	2			2		4

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	Лабораторные занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
	бурая гниль картофеля, кольцевая гниль картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск. Вредители овощных культур открытого и закрытого грунта	ПКС-24							
8	Возбудители вирусных болезней плодовых шарка (оспа) сливы, розеточная мозаика персика. Вредители плодовых культур	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24	8	2			2		4
9	Вредители зерновых и крупяных культур. Вредители крупы и зерна при хранении	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24					2		3
10	Вредители технических культур	ПКС-3 ПКС-20 ПКС-24					2		2
	Курсовая работа (проект)			-		-	-		-
	Итого			14		-	20		37

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

## **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](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_tekhnicheskie_zernobobovye_i_bobovye_kultury_436314_v1_.PDF)

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

3 Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_PLODOVYE\\_NA\\_SAIT\\_2016\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_PLODOVYE_NA_SAIT_2016_.pdf)

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

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

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-3- Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	
8	Биоэкология карантинных объектов (болезни)
ПКС-20- Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	
3,4	Фитопатология и энтомология
5	Основы карантина
6	Интегрированная защита растений
6	Экология насекомых
ПКС-24-Способен распознавать виды вредных организмов при возделывании сельскохозяйственных культур и хранении продукции	
4	Биологическая номенклатура в защите растений
4	Зоология беспозвоночных

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
5	Сельскохозяйственная энтомология
5	Сельскохозяйственная фитопатология
7	Вредные нематоды и клещи
8	Прогноз развития вредителей и болезней
8	Биоэкология карантинных объектов (вредители)

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
ПКС-3-Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию					
ПКС-3.1 ИД-1 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов,однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов,впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использо-ванию.	Не способен осуше- ствить опи- сание сорта с заклю- чением о его отличи- мости от об- щеизвест- ных сортов, однородно- сти и ста- бильности на основе проведен- ных испы- таний, а также опи- сание сор- тов, впер- вые вклю- чаемых в Государ- ственный реестр се- лекционных достижений, допущен- ных к ис-	Способен осуществить на низком уровне опи- сание сорта с заклю- чением о его отличи- мости от общеиз- вестных сор- тов, одно- родности и стабильно- сти на осно- ве проведен- ных испыта- ний, а также описание сор- тов,впервые включаемых в Государ- ственный реестр се- лекционных достижений, допущенных к использо-ванию.	Способен хорошо осуше- ствить опи- сание сорта с заклю- чением о его отличи- мости от об- щеизвест- ных сортов, однородно- сти и ста- бильности на основе проведен- ных испы- таний, а также опи- сание сор- тов, впер- вые вклю- чаемых в Государ- ственный реестр се- лекционных достижений, допущен-	Способен на высоком уровне осу- ществить описание сорта с за- ключением о его отличи- мости от общеизвест- ных сортов, однородно- сти и ста- бильности на основе проведенных испытаний, а также опи- сание сор- тов, впервые включаемых в Государ- ственный реестр се- лекционных достижений, допущенных к использо-ванию.	Кейс-задания, реферат, зачёт
ПКС-3.2					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
ИД-2 Оценивает отличимость, однородность и стабильность сорта в соответствии с действующими методиками испытаний ПКС-3.3 ИД-3 Оформляет опыты по сортоиспытанию и поля севооборотов ПКС-3.4 ИД-4 Ведет первичную сортоиспытательную документацию ПКС-3.5 ИД-5 Знает форму и структуру описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.	пользованию. ПКС-3.2 ИД-2 Не оценивает отличимость, однородность и стабильность сорта в соответствии с действующими методиками испытаний ПКС-3.3 ИД-3 Не оформляет опыты по сортоиспытанию и поля севооборотов ПКС-3.4 ИД-4 Не ведет первичную сортоиспытательную документацию ПКС-3.5 ИД-5 НЕ знает форму и структуру описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.	ПКС-3.2 ИД-2 Оценивает на низком уровне отличимость, однородность и стабильность сорта в соответствии с действующими методиками испытаний ПКС-3.3 ИД-3 Оформляет на низком уровне опыты по сортоиспытанию и поля севооборотов ПКС-3.4 ИД-4 Ведет на низком уровне первичную сортоиспытательную документацию ПКС-3.5 ИД-5 Знает на низком уровне форму и структуру описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных	ных к использованию. ПКС-3.2 ИД-2 Оценивает хорошо отличимость, однородность и стабильность сорта в соответствии с действующими методиками испытаний ПКС-3.3 ИД-3 Оформляет хорошо опыты по сортоиспытанию и поля севооборотов ПКС-3.4 ИД-4 Ведет хорошо первичную сортоиспытательную документацию ПКС-3.5 ИД-5 Знает хорошо форму и структуру описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных	ПКС-3.2 ИД-2 Оценивает на высоком уровне отличимость, однородность и стабильность сорта в соответствии с действующими методиками испытаний ПКС-3.3 ИД-3 Оформляет на высоком уровне опыты по сортоиспытанию и поля севооборотов ПКС-3.4 ИД-4 Ведет на высоком уровне первичную сортоиспытательную документацию ПКС-3.5 ИД-5 Знает форму и структуру описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использо-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
		к использо- ванию.	к использо- ванию.	ванию.	
ПКС-20-. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.					
ПКС-20.1 ИД-1 Знает требо- вания к ка- честву по- севного (по- садочного) материала сельскохо- зяйственных культур, пе- речень ка- рантинных объектов (вредителей растений, возбудите- лей болезней растений и растений- сорняков)	ПКС-20.1 ИД-1 Не знает требования к качеству по- севного (по- садочного) материала сельскохо- зяйственных культур, пе- речень ка- рантинных объектов (вредителей растений, возбудите- лей болезней растений и растений- сорняков)	ПКС-20.1 ИД-1 Знает на низком уровне тре- бования к качеству по- севного (по- садочного) материала сельскохо- зяйственных культур, пе- речень ка- рантинных объектов (вредителей растений, возбудите- лей болезней растений и растений- сорняков)	ПКС-20.1 ИД-1 Знает хоро- шо требова- ния к каче- ству посе- вного (поса- дочного) ма- териала сельскохо- зяйственных культур, пе- речень ка- рантинных объектов (вредителей растений, возбудите- лей болезней растений и растений- сорняков)	ПКС-20.1 ИД-1 Знает на высоком уровне тре- бования к качеству по- севного (по- садочного) материала сельскохо- зяйственных культур, пе- речень ка- рантинных объектов (вредителей растений, возбудите- лей болезней растений и растений- сорняков)	Тест, кейс- задания, ре- ферат, зачёт
ПКС-20.2 ИД-2 Умеет опре- делять влия- ние природ- ных и хозяй- ственных факторов на распростра- нение сор- няков, бо- лезней и вредителей	ПКС-20.2 ИД-2 Не умеет определять влияние природных и хозяйствен- ных факто- ров на рас- простране- ние сорня- ков, болез- ней и вреди- телей	ПКС-20.2 ИД-2 Умеет на низком уровне определять влияние природных и хозяйствен- ных факто- ров на рас- простране- ние сорня-	ПКС-20.2 ИД-2 Умеет хо- рошо опре- делять влия- ние природ- ных и хозяй- ственных факторов на распростра- нение сор- няков, бо- лезней и вредителей	ПКС-20.2 ИД-2 Умеет на высоком уровне определять влияние природных и хозяйствен- ных факто- ров на рас- простране- ние сорня-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
Знает законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.4 ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.5 ИД-5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных	ИД-3 Не знает законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.4 ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.5 ИД-5 Не подбира-	ков, болезней и вредителей ПКС-20.3 ИД-3 Знает на низком уровне законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.4 ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитар-	ПКС-20.3 ИД-3 Знает хорошо законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.4 ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.5 ИД-5 Под-	ков, болезней и вредителей ПКС-20.3 ИД-3 Знает на высоком уровне законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПКС-20.4 ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
мер ПКС-20.6 ИД-6 Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.	ет средства и механизмы для реализации карантинных мер ПКС-20.6 ИД-6 Не осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.	ной безопасности ПКС-20.5 ИД-5 Подбирает на низком уровне средства и механизмы для реализации карантинных мер ПКС-20.6 ИД-6 Осуществляет на низком уровне фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	бирает хорошо средства и механизмы для реализации карантинных мер ПКС-20.6 ИД-6 Осуществляет хорошо фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.	ПКС-20.5 ИД-5 Подбирает на высоком уровне средства и механизмы для реализации карантинных мер ПКС-20.6 ИД-6 Осуществляет на высоком уровне фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.	
ПКС-24 Способен распознавать виды вредных организмов при возделывании сельскохозяйственных культур и хранении продукции.					
ПКС-24.1 ИД-1 Перечень вредителей, болезней и сорных растений, имеющих распространение на тер-	ПКС-24.1 ИД-1 Не способен распознавать перечень вредителей, болезней и сорных растений, имеющих рас-	ПКС-24.1 ИД-1 Способен распознавать на низком уровне перечень вредителей, болезней и сорных рас-	ПКС-24.1 ИД-1 Способен распознавать хорошо перечень вредителей, болезней и сорных растений, име-	ПКС-24.1 ИД-1 Способен распознавать на высоком уровне перечень вредителей, болезней и сорных рас-	Тест, кейс-задания, реферат, зачёт

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
ритории Российской Федерации ПКС-24.2 ИД-2 Методы оценки распространения и степени поражаемости культур вредными организмами ПКС-24.3 ИД-3 Анализировать данные фитосанитарного мониторинга ПКС-24.4 ИД-4 Проведение фито мониторинга и идентификация выявленных видов вредных организмов.	пространение на территории Российской Федерации ПКС-24.2 ИД-2 Не способен распознавать методы оценки распространения и степени поражаемости культур вредными организмами ПКС-24.3 ИД-3 Не способен анализировать данные фитосанитарного мониторинга ПКС-24.4 ИД-4 Проведение фито мониторинга и идентификация выявленных видов вредных организмов.	тений, имеющих распространение на территории Российской Федерации ПКС-24.2 ИД-2 Способен распознавать на низком уровне методы оценки распространения и степени поражаемости культур вредными организмами ПКС-24.3 ИД-3 Способен на низком уровне анализировать данные фитосанитарного мониторинга ПКС-24.4 ИД-4 Проведение фито мониторинга и идентификация выявленных видов вредных организмов	ющих распространение на территории Российской Федерации ПКС-24.2 ИД-2 Способен распознавать хорошо методы оценки распространения и степени поражаемости культур вредными организмами ПКС-24.3 ИД-3 Способен хорошо анализировать данные фитосанитарного мониторинга ПКС-24.4 ИД-4 Проведение фито мониторинга и идентификация выявленных видов вредных организмов.	тений, имеющих распространение на территории Российской Федерации ПКС-24.2 ИД-2 Способен распознавать на высоком уровне методы оценки распространения и степени поражаемости культур вредными организмами ПКС-24.3 ИД-3 Способен на высоком уровне анализировать данные фитосанитарного мониторинга ПКС-24.4 ИД-4 Проведение фито мониторинга и идентификация выявленных видов вредных организмов.	

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, ха-**

## **рактеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Представлены виды оценочных средств в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств», приказ от 28.08.2017 г. №500

### **Кейс-задание**

**ПКС-3** - Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

**ПКС-20** -. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

**ПКС-24** - Способен распознавать виды вредных организмов при возделывании сельскохозяйственных культур и хранении продукции.

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

Кейс-задание является одним из способов эффективного применения теории в реальной жизни через решение учебно-конкретных ситуаций. Кейс-метод предусматривает письменно представленное описание определенных условий из жизни хозяйствующего субъекта, ориентирующее студентов на формулирование проблемы и поиск вариантов ее решения.

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).

Критерии оценивания выполнения кейс-задания.

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.

Пример кейс-задания

**Тема 1 – Карантинные болезни зерновых культур.** Рассмотреть головневые карантинные заболевания зерновых культур. Определить видовой состав, изучить симптомы проявления, отличительные признаки. Исследовать споровую массу, провести микроскопирование, провести посев спор на

питательные среды, описать внешний вид пораженных растений, спор, проростков, сделать записи и зарисовки в альбоме по форме:

Название растения	Название заболевания: русское / латинское	Поражаемые органы	Внешние признаки проявления (описать симптомы)	Рисунок	Микроструктуры возбудителя
Озимая пшеница	Индийская головня Neovossia indica (Mitra) Mundkur =Tilletia indica Mitra)	Колос	В результате болезни разрушены все части колоса, за исключением стержня, а пораженные колоски превратились в черную споровую массу		

## Тема 2 – Карантинные болезни картофеля

Рассмотреть и описать пораженные раком картофеля и бактериальной гнилью растения. Приготовить препараты для микропирования, зарисовать морфологические особенности спор. Рассмотреть и описать симптомы поражения растений болезнями, сделать записи и зарисовки в альбоме по вышеуказанной форме.

### Тестовые задания

**ПКС-20** -. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

**ПКС-24** - Способен распознавать виды вредных организмов при возделывании сельскохозяйственных культур и хранении продукции.

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

Тестирование по теме – Карантинные вредители

#### 1. Определить карантинные виды плодожорок.

- 1.1. Яблонная плодожорка.
- 1.2. Восточная плодожорка.
- 1.3. Сливовая плодожорка.
- 1.4. Персиковая плодожорка.

#### 2. Определить карантинные виды вирусов.

1. Короткоузлие.
2. Шарка (оспа).
3. Рашпилевидность листьев черешни.
4. Розеточная мозаика персика.
5. Желтуха персика.

**3. Определить карантинные виды головни.**

1. Карликовая головня пшеницы.
2. Стеблевая головня ржи.
3. Индийская головня пшеницы.
4. Головня картофеля.

**4. Определить карантинные объекты на кукурузе.**

1. Кукурузный жук диабротика.
2. Бурая пятнистость или гельминтоспориоз.
3. Вилт.
4. Южный гельминтоспориоз кукурузы.
5. Ржавчина.

**5. Определить карантинные виды нематод.**

1. Сосновая стволовая нематода.
2. Галловая нематода.
3. Бледная картофельная нематода.
4. Пшеничная нематода.
5. Колумбийская галловая нематода.

**6. Определить грибные карантинные заболевания.**

1. Рак стволов и ветвей сосны.
2. Сосновый вертун.
3. Аскохитоз хризантем.
4. Фомопсис подсолнечника.
5. Аскохитоз подсолнечника.

**7. Определить виды паслёна – объекты внешнего и внутреннего карантина.**

1. Паслён каролинский.
2. Паслён линейнолиственный.
3. Паслён колючий.
4. Паслён трёхцветковый.
5. Паслён чёрный.

**8. Определить виды сорняков – объекты внешнего и внутреннего карантина.**

1. Бузинник пазушный.
2. Повилики.
3. Стриги.
4. Ипомея плющевидная и ямчатая.
5. Амброзия полыннолистная.

**9. Определить карантинные виды бактериальных заболеваний.**

1. Бактериальный ожог риса.
2. Бактериальное увядание винограда.
3. Чёрная бактериальная пятнистость томатов.
4. Бурая гниль картофеля.
5. Рак томатов.

**10. Определить виды бабочек – объекты внешнего и внутреннего карантина. 12**

1. Египетская и азиатская хлопковая совки.

2. Американская белая бабочка.
3. Непарный шелкопряд.
4. Восточная плодожорка.
5. Картофельная моль.

**11. Назвать карантинные объекты на картофеле.**

1. Фитофтороз.
2. Рак картофеля.
3. Золотистая картофельная нематода.
4. Макроспориоз.
5. Картофельные жук-блошка клубневая и жук-блошка.

**12. Особенности карантинных объектов.**

1. Распространены широко.
2. Занимают небольшой ареал.
3. Высокая плодовитость.
4. Пластичность.
5. Разработаны мероприятия по борьбе.

**13. Назвать карантинные объекты зерновых культур.**

1. Стеблевая головня пшеницы.
2. Вилт кукурузы.
3. Индийская головня пшеницы.
4. Стеблевая ржавчина.
5. Бактериальная полосатость риса.

**14. Свойства фумигантов.**

1. Химическое соединение, обладающее летучестью при обычной температуре и определённой токсичностью.
2. Легковоспламеняющиеся соединения, химически неустойчивые и оказывающие разрушительное воздействие на материалы.
3. Фумиганты – бромистый метил, фосфин.
4. Фумиганты – фундазол, максим стар, раксил.

**15. Генетический метод борьбы с карантинными объектами.**

1. Использование пестицидов.
2. Фумигация.
3. Лучевая стерилизация насекомых.
4. Химическая стерилизация насекомых.
5. Использование феромонов.

**16. Определить правильный срок оформления документации на импортные и транзитные подкарантинные материалы.**

1. Для получения импортных подкарантинных разрешений импортирующие организации обязаны не менее чем за 30 дней до заключения контракта представить заявку в Госинспекцию по карантину растений РФ.
2. Для получения импортных карантинных разрешений импортирующие организации обязаны не менее чем за 15 дней до заключения контракта представить заявку в Госинспекцию по карантину растений РФ.

3. Для получения импортных карантинных разрешений импортирующие организации обязаны не менее чем за 10 дней до заключения контракта представить заявку в Госинспекцию по карантину растений РФ.

**17. Определить правильный срок для получения фитосанитарного сертификата на экспорт и реэкспорт.**

1. Грузоотправитель обязан подготовить партию груза в соответствии с требованиями импортера и за 30 дней до отправки подкарантинного груза представить заявку в Госинспекцию по карантину растений.
2. Грузоотправитель обязан подготовить партию груза в соответствии с требованиями импортера за 15 дней до отправки подкарантинного груза представить заявку в Госинспекцию по карантину растений.
3. Грузоотправитель обязан подготовить партию груза в соответствии с требованиями импортера и за 10 дней до отправки подкарантинного груза представить заявку в Госинспекцию по карантину растений.

**18. Истребительные карантинные мероприятия.**

1. Химический метод борьбы.
2. Стерилизация насекомых.
3. Обследование.
4. Лабораторная карантинная экспертиза.

**19. Внешний досмотр подкарантинных материалов на судах.**

1. Прибывающие в порт иностранные и российские суда досматриваются на второй день после прибытия.
2. Прибывающие в порт иностранные и российские суда досматриваются сразу по прибытии в порт.
3. Прибывающие в порт иностранные и российские суда досматриваются через неделю.

**20. Лабораторная экспертиза подкарантинных материалов.**

1. Заключение о результатах экспертизы должно быть выдано в течение 2-3 дней.
2. Заключение о результатах экспертизы должно быть выдано через неделю.
3. Заключение о результатах экспертизы при сложных исследованиях должно быть выдано через 1 месяц.

**21. Назвать основные правила при проведении лабораторной карантинной экспертизы.**

1. Начатую экспертизу каждого образца можно откладывать на следующий день при необходимости.
2. Начатую экспертизу каждого образца заканчивать до перерыва в работе.
3. Не оставлять без присмотра распакованные растения и высаженные для экспертизы семена.
4. Высыпавшиеся из пакета семена при распечатывании посылки положить обратно в пакет.

**22. Карантинная арбитражная экспертиза.**

1. Содействие разрешению споров между предприятиями, организациями и учреждениями по сдаче и поставке доброкачественной в карантинном отношении сельскохозяйственной продукции.
2. Арбитражное решение ВНИИКР можно оспорить.
3. Арбитражное решение ВНИИКР окончательно и обязательно для предприятий, организаций, учреждений всех ведомств.

**23. Определить карантинные виды щитовок.**

1. Запятовидная щитовка.
2. Красная померанцевая щитовка.

3. Калифорнийская щитовка.
4. Тутовая щитовка.
5. Чёрная померанцевая щитовка.

**24. Обозначить в данном списке объекты внешнего карантина для РФ.**

1. Американский клеверный минёр.
2. Азиатский усач.
3. Японский жук.
4. Филлоксера.
5. Западный цветочный трипс.

**25. Обозначить в данном списке объекты внутреннего карантина для РФ.**

1. Южноамериканский листовой минёр.
2. Американская белая бабочка.
3. Черёда волосистая.
4. Рак картофеля.
5. Стриги.

**26. Карантинные виды сорняков в Ставропольском крае.**

1. Ценхрус малоцветковый.
2. Паслён колючий.
3. Бузинник пазушный.
4. Амброзия многолетняя.
5. горчак ползучий.

**27. Назвать карантинные виды насекомых в Ставропольском крае.**

1. Колорадский жук.
2. Филлоксера.
3. Картофельная моль.
4. Калифорнийская щитовка.
5. Капровый жук.

**28. Назвать карантинные для Ставропольского края болезни растений.**

1. Фомоз подсолнечника.
2. Фитофтороз картофеля.
3. Фомопсис подсолнечника.
4. Оспа слив.
5. Вилт кукурузы.

**29. Права должностных лиц, осуществляющих государственный карантинный фито-санитарный контроль.**

1. Имеют право беспрепятственно посещать подкарантинные объекты.
2. Имеют право применять карантинные фитосанитарные ограничения для решения задач, не относящихся к обеспечению карантина растений.
3. Имеют право хранить, носить и применять служебное оружие в порядке, установленном законодательством РФ.

Тестирование по теме – Карантинные болезни зерновых культур

**Вариант 1**

1. Грибница карантинных болезней может образовывать следующие видоизменения....

- зооспорангии
- конидии
- клейстотеции
- + хламидоспоры
- + геммы
- + ризоморфы

2. Устойчивость к увяданию колосовых культур вызывает гриб из рода *Fusarium* ....

- *F.graminearum*
- *F.nivale*
- *F.moniliforme*
- *F.culmorum*
- + *F.oxysporum*

3. Устойчивость к возбудителю индийской головни пшеницы сохраняется....

- в почве
- в зерне
- в корнях
- + на растительных послеуборочных остатках
- + на злаковых сорняках

4. Зимующей стадией индийской головни пшеницы являются ....

- урединиоспоры
- эциоспоры
- базидиоспоры
- + мицелий
- + телиоспоры

5. Листья и колос озимой пшеницы поражают возбудители ....

- бурой ржавчины
- альтернариоза
- пыльной головни
- + гельминтоспориоза
- + септориоза
- + желтой ржавчины

6. Проростковым типом заражения обладают виды головни ....

- *Ustilago tritici*
- *Urocystis tritici*
- *Ustilago hordei*
- *Ustilago nuda*
- + *Tilletia tritici*

7. Симптомы поражения злаковых головневыми грибами проявляются в виде ....

- наростов
- пятнистостей
- пикнид
- налетов
- гнилей
- + пустул

8. Симптомы твердой головни злаков проявляются в фазу ....

- всходов
- колошения
- кущения
- выхода в трубку
- цветения
- + созревания зерна

9. Возбудители твердой головни пшеницы образуют в колосе ....

- рожки
- спородохии
- пионноты
- налеты
- язвы
- + сорусы

10. Диффузным распространением мицелия обладают возбудители ржавчины злаков ....

- стеблевой
- бурой
- карликовой
- корончатой
- + желтой

11. Почернение семян колосовых культур вызывается грибами ....

- *Fusarium nivale*
- *Septoria tritici*
- *Drechslera teres*
- + *Helminthosporium sativum*
- + *Alternaria alternata*
- + *Cladosporium herbarum*

12. Грибные болезни озимого ячменя ....

- стеблевая головня
- пирикулярриоз
- южный гельминтоспориоз
- + пыльная головня
- + ринхоспориоз

13. Возбудитель мучнистой росы злаков образует плодовые тела в виде ....

- апотециев
- перитециев
- стром
- сорусов
- + клейстотециев

14. Трахеомикоз хлебных злаков проявляется в виде ....

- пятнистости листьев
- прикорневой гнили
- опадения листьев
- + угнетения растений
- + потери тургора
- + щуплости зерна

15. Зимующей стадией септориоза злаков являются ....

- геммы
- оидии
- + грибница
- + псевдотеции

16. Общие болезни пшеницы и риса ....

- пирикулярриоз

- бурая ржавчина

+ фузариоз

+ офиоболез

+ альтернариоз

17. Устойчивость злаковых растений к болезням повышает внесение в почву ....

- мочевины

- селитры

+ суперфосфата

+ хлористого калия

+ нитроаммофоски

18. Фузариозная гниль основания стебля злаков проявляется в виде ....

- почернения - глазковой пятнистости

+ побурения + штриховатости стебля

+ белого пушистого налета

19. Возбудитель обыкновенной корневой гнили злаков зимует в виде .... - склероциев

+ конидий

+ мицелия

+ хламидоспор

20. Грибы рода *Fusarium* являются возбудителями ....

- черного зародыша

- почернения узлов

+ фузариоза колоса

+ корневой гнили

+ снежной плесени

21. Ломкость стебля вызывают возбудители гнилей ....

- офиоболезной

- фузариозной

- гельминтоспориозной

+ церкоспореллезной

+ ризоктониозной

22. Глазковую пятнистость вызывают возбудители ....

- офиоболеза

- фузариоза
- гельминтоспориоза
- + церкоспореллеза
- + ризоктониоза

23. Пикниды на пятнах листьев злаков образуют ....

- *Helminthosporium sativum*
- *Pyrenophora tritici-repentis*
- *Fusarium*
- + *Septoria tritici*
- + *Septoria nodorum*

24. Зимующие стадии гриба *Fusarium nivale* ....

- хламидоспоры
- микроконидии
- + перитеции
- + макроконидии
- + мицелий

25. Зимующие стадии гриба *Fusarium graminearum* ....

- мицелий
- микроконидии
- + хламидоспоры
- + макроконидии
- + перитеции

26. Выпревание злаков вызывается грибами ... .

- *Septoria tritici*
- *Erysiphe graminis*
- + *Fusarium nivale*
- + *Wetzelinia borealis*
- + *Typhula incarnata*

27. Возбудителями головни озимого ячменя являются ....

- *Ustilago avenae*
- *Ustilago secalis*
- *Ustilago tritici*
- + *Ustilago nuda*

+ *Ustilago hordei*

28. Чернь колоса вызывается грибами ....

- *Erysiphe graminis*

- *Fusarium avenaceum*

+ *Botrytis cinerea*

+ *Aspergillus niger*

+ *Alternaria tenuis*

29. Специализированными видами ржавчины на ячмене являются ....

- желтая

- стеблевая

- корончатая

- бурая

+ карликовая

30. Возбудитель ринхоспориоза поражает ....

- озимую пшеницу

- яровую пшеницу

- овес

+ ячмень

+ рожь

### **Темы рефератов**

1. Методы отбора проб при карантинном досмотре. Лабораторная карантинная экспертиза
2. Биологические особенности возбудителей вирусной этиологии
3. Анатомо-физиологические особенности насекомых – переносчиков вирусных болезней
4. Биоэкологические особенности возбудителей бактериальных болезней
5. Систематика и классификация возбудителей грибных болезней.
- 6.. Сибирский шелкопряд. Особенности морфологии, биологии и экологии.
7. Плодовый долгоносик. Особенности морфологии, биологии и экологии.
8. Средиземноморская плодовая муха. Особенности морфологии, биологии и экологии.
9. Томатный листовой минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.

10. Табачная белокрылка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
11. Бледная картофельная нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
12. Виноградная филлоксера. Особенности морфологии, биологии и экологии.
13. Тутовая щитовка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
14. Золотистая картофельная нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
15. Колумбийская галловая нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
16. Томатная моль. Особенности морфологии, биологии и экологии.
17. Сосновая стволовая нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
18. Чёрный сосновый усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
19. Четырёхпятнистая зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
20. Чёрный хвойный усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
21. Яблонная муха. Особенности морфологии, биологии и экологии.
22. Южноамериканский листовой минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
23. Американский клеверный минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
24. Цикадка белая. Особенности морфологии, биологии и экологии.
25. Кукурузный жук диабротика. Особенности морфологии, биологии и экологии.
26. Цикадка-бабочка. Особенности морфологии, биологии и экологии.

### **Вопросы к зачету**

**ПКС-3** - Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

**ПКС-20** -. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

**ПКС-24** - Способен распознавать виды вредных организмов при возделывании сельскохозяйственных культур и хранении продукции.

Вопросы к зачёту по компетенциям, формируемыми при изучении дисциплины:

Вопросы к зачету соответствуют темам из раздела “Содержание дисциплины”. Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню освоения дисциплины и отражают ее основное содержание. Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1-2018 “Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся”, приказ от 24.08.2018 г. № 303.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц.

1. Анализ фитосанитарного риска вредных организмов
2. Возбудители болезней имеющие карантинное значение на территории РФ
3. Экономическая оценка фитосанитарного карантинного контроля
4. Пути заноса карантинных возбудителей болезней и сорняков на территории РФ
5. Методы отбора проб при карантинном досмотре. Основные понятия.
6. Лабораторная карантинная экспертиза и ее методы
7. Морфологические признаки плодов и семян сорных растений
8. Приготовление и использование питательных сред при лабораторной карантинной экспертизе.
9. Возбудители болезней имеющие карантинное значение на территории РФ
10. Сорняки имеющие карантинное значение на территории РФ
11. Методы обследования и выявление отсутствующих на территории РФ карантинных организмов
12. Организация и сроки обследования посевов кукурузы
13. Экспертиза семян кукурузы на выявление диплоидоза
14. Методика выявления карантинных заболеваний риса
15. Анализ семян пшеницы на выявление индийской головни
16. Организация и сроки проведения обследований на выявление техасской корневой гнили
17. Диагностика ожога плодовых культур

18. Мониторинг возбудителей болезней и сорняков, ограниченно распространенных на территории РФ
19. Методы обследования и выявления организмов, ограниченно распространенных на территории РФ
20. Методика обследования посевов кукурузы на выявление южного гельминтоспориоза (раса Т)
21. Анализ фитосанитарного риска вредных организмов
22. Экономическая оценка фитосанитарного карантинного контроля
23. Пути заноса карантинных возбудителей болезней и сорняков на территории РФ
24. Методы отбора проб при карантинном досмотре
25. Лабораторная карантинная экспертиза и ее методы
26. Морфологические признаки плодов и семян сорных растений
27. Приготовление и использование питательных сред при лабораторной карантинной экспертизе
28. Азиатский усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
29. Азиатская многоядная зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
30. Американская белая бабочка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
31. Большой еловый лубоед. Особенности морфологии, биологии и экологии.
32. Азиатская хлопковая совка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
33. Восточная плодожорка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
34. Американский клеверный минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
35. Большой чёрный еловый лубоед. Особенности морфологии, биологии и экологии.
36. Андийские картофельные долгоносики. Особенности морфологии, биологии и экологии.
37. Восточносибирский хвойный усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
38. Египетская хлопковая совка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
39. Западный калифорнийский цветочный трипс. Особенности морфологии, биологии и экологии.

40. Индийская фасолева́я зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
41. Калифорнийская зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
42. Капровый жук. Особенности морфологии, биологии и экологии.
43. Картофельная моль. Особенности морфологии, биологии и экологии.
44. Картофельный жук-блошка клубневая. Особенности морфологии, биологии и экологии.
45. Малый чёрный еловый усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
46. Картофельный жук-блошка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
47. Непарный шелкопряд (азиатская раса). Особенности морфологии, биологии и экологии.
48. Кукурузный жук диабротика. Особенности морфологии, биологии и экологии.
49. Персиковая плодожорка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
50. Пальмовый трипс. Особенности морфологии, биологии и экологии.
24. Сибирский шелкопряд. Особенности морфологии, биологии и экологии.
25. Плодовый долгоносик. Особенности морфологии, биологии и экологии.
26. Средиземноморская плодовая муха. Особенности морфологии, биологии и экологии.
27. Томатный листовой минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
28. Табачная белокрылка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
29. Бледная картофельная нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
30. Виноградная филлоксера. Особенности морфологии, биологии и экологии.
31. Тутовая щитовка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
32. Золотистая картофельная нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
33. Колумбийская галловая нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
34. Томатная моль. Особенности морфологии, биологии и экологии.
35. Сосновая стволовая нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
36. Чёрный сосновый усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
37. Четырёхпятнистая зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
38. Чёрный хвойный усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
39. Яблонная муха. Особенности морфологии, биологии и экологии.

40. Южноамериканский листовой минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
41. Американский клеверный минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
42. Цикадка белая. Особенности морфологии, биологии и экологии.
43. Кукурузный жук диабротика. Особенности морфологии, биологии и экологии.
44. Цикадка-бабочка. Особенности морфологии, биологии и экологии.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1-2018 “Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся”, приказ от 24.08.2018 г. № 303.

##### **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 аргументированно обосновать выбранный вариант решения.

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

**Оценка “отлично”** - при наборе в 5 баллов.

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

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

**Оценка «неудовлетворительно»** - при наборе в 2 балла

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

Результат выполнения творческого задания оценивается с учетом следующих критериев:

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

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

**Оценка “отлично”** - при наборе в 5 баллов.

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

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

**Оценка «неудовлетворительно»** - при наборе в 2 балла

#### **Критерии оценки на зачёте:**

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

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

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

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

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1 Чужеродные виды на территории России : (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.sevin.ru/invasive>

2 Карантин растений (болезни, фитопатогенные нематоды) : учеб.пособие / Н. Н. Нещадим, Н. М. Смоляная, И. В. Бедловская, А. Г. Осипова. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 226 с. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP\\_Karantin\\_rastenii\\_boleznii\\_fitopatogennye\\_nematody\\_2018\\_402271\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Karantin_rastenii_boleznii_fitopatogennye_nematody_2018_402271_v1_.PDF)

### **Дополнительная литература**

1 Нещадим, Н. Н. Предупреждение заноса и методы ликвидации очагов карантинных сорных растений: учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, Л. А. Шадрина, И. В. Бедловская, Н. Н. Дмитренко, А. Г. Осипова. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 86 с. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSOBIE\\_KARANTIN\\_2017\\_srochno\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSOBIE_KARANTIN_2017_srochno_.pdf)

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

Перечень Интернет сайтов:

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1	Издательство «Лань»	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2	IPRbook	Интернет доступ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Znanium.com	Интернет доступ	<a href="https://e.dukubsau.com/">https://e.dukubsau.com/</a>
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	<a href="https://edukubsau.ru/">https://edukubsau.ru/</a>
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет доступ	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Гарант	Интернет доступ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
7	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>

Перечень Интернет сайтов:

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

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

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

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

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

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

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_tekhnicheskie\\_zernobobovye\\_i\\_bobovye\\_kultury\\_436314\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_tekhnicheskie_zernobobovye_i_bobovye_kultury_436314_v1_.PDF)

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

3 Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_PLODOVYE\\_NA\\_SAIT\\_2016\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_PLODOVYE_NA_SAIT_2016_.pdf)

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

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

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

### **Перечень лицензионного ПО**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

**Доступ к сети Интернет**

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

## 12. 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
	Фитомониторинг	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м <sup>2</sup> ; 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  специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,
	Фитомониторинг	114 300 учебная аудитория для прове-	350044, г. Краснодар, ул. им. Кали-

		<p>дения 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 — 43м<sup>2</sup>; 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</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	нина 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 инва-	Форма контроля и оценки результатов обучения
-----------------------------------	--

лидностью	
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li> <li>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.</li> </ul>
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li> <li>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.</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>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.</li> </ul>

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

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и

передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

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

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную 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 по-

меток 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 плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный 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; чёткость 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.