

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет *агротехнологий, почвоведения и экологии*
Кафедра *защиты и карантина растений*

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агротехнологий, почвоведения
и экологии
_____ А.Г. Орлова

_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Карантин растений»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Защита растений

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург

Декан факультета _____ А.Г. Орлова

Заведующий выпускающей
кафедрой _____ Л.Е. Колесников

Разработчики:
доцент _____ А.Г. Семенова

старший преподаватель _____ Е.В. Макаренко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)
- 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)
- 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
 - 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
- 6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Карантин растений» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ПК-2 Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по определению эффективности средств защиты растений в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	ИПК-2.2 Применяет визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов и посадок, а также заселенности их вредными организмами	З- ИПК-2.2 знать: установленные методики проведения испытаний
			У- ИПК-2.2 уметь: применяют визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов и посадок, а также заселенности их вредными организмами
			В- ИПК-2.2 владеть: способностью участвовать в планировании и проведении экспериментов по определению эффективности средств защиты растений
2	ПК-3 Способен осуществлять анализ и систематизацию информации, отечественного и зарубежного опыта в области защиты растений	ИПК-3.3 Определяет видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов, запас семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков	З- ИПК-3.3 знать: отечественного и зарубежного опыта в области защиты растений
			У- ИПК-3.3 уметь: осуществлять анализ и систематизацию информации
			В- ИПК-3.3 владеть: способностью определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов, запас семян сорных растений в почве

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
3	ПК-4 Способен осуществить фитосанитарный контроль развития вредителей и болезней, распространения сорняков для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	ИПК-4.2 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	З- ИПК-4.2 знать: элементы системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			У- ИПК-4.2 уметь: осуществить фитосанитарный контроль развития вредителей и болезней, распространения сорняков
			В- ИПК-4.2 владеть: мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Карантин растений*» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Карантин растений*» составляет 5 зачетных единиц /180 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Карантин растений*» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
 ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам	
		№7	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180	
1. Контактная работа:	64	64	
Аудиторная работа	64	64	
<i>лекции (Л)</i>	32	32	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32	
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>			
<i>консультации перед экзаменом</i>			
2. Самостоятельная работа (СРС)	116	116	
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	10	10	
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>			
<i>контрольная работа</i>			
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	90	90	
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>			
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	16	16	
Вид промежуточного контроля:		зачёт	
Промежуточный контроль		зачет	

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Фитосанитарный контроль развития и распространения болезней с.-х. культур	занятия лекционного типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	8
		занятия семинарского типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	6
		самостоятельная работа обучающихся		
2	Фитосанитарный контроль развития и распространения вредителей с.-х. культур	занятия лекционного типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	8
		занятия семинарского типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	6
		самостоятельная работа обучающихся		
3	Современная структура Россельхознадзора	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	2
		занятия семинарского типа	всего	0
			в том числе в форме практической подготовки	0
		самостоятельная работа обучающихся		
4	Перечень вредителей, болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	занятия лекционного типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	8
		занятия семинарского типа	всего	16

		типа	в том числе в форме практической подготовки	16
		самостоятельная работа обучающихся		30
5	Локализация карантинных объектов в очагах их распространения и ликвидация вредных видов	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	4
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	2
		самостоятельная работа обучающихся		8
6	Обеззараживание подкарантинной продукции	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	2
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	2
		самостоятельная работа обучающихся		8
<i>Подготовка к зачёту</i>				16
Итого				180

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Фитосанитарный контроль развития и распространения болезней с.-х. культур	Управление эпифитотическим процессом различных групп инфекций в агроценозах различного типа. Современные методы мониторинга патогенеза, позволяющие определять частоту встречаемости	З- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 З- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3	8

		<p>патогенов, динамику проявления болезни в онтогенезе, сезонную изменчивость, накопление источников инфекции, активизацию факторов патогенеза до уровня эпифитотийности, нарастание вредоносности и распространенности патогенов. Картирование ареалов и зон вредоносности фитопатогенных объектов. Влияние приемов интенсификации на развитие болезней. Технологии контроля развития и снижения вредоносности фитопатогенных микроорганизмов в открытом и защищенном грунте. Экологические аспекты защиты растений от болезней.</p>	<p>З- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2 В- ИПК-4.2</p>	
2	<p>Фитосанитарный контроль развития и распространения вредителей с.-х. культур</p>	<p>Роль методов защиты растений в фитосанитарном контроле развития и распространения вредителей с.-х. культур. Значение прогноза развития вредителей и фитосанитарного контроля для интегрированной защиты растений. ФГБУ «Россельхозцентр». История создания, значение, задачи, структура, функции. Фенологические наблюдения (определение сроков лета, яйцекладки, появления личинок вредителей). Фитосанитарная оценка посевов, плантаций и насаждений основных сельскохозяйственных культур. Фитосанитарный контроль применения пестицидов. Регламенты применения пестицидов. Средства защиты растений от</p>	<p>З- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 З- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 З- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2 В- ИПК-4.2</p>	8

		вредителей и болезней сельскохозяйственных культур на основе растений и их применение в личных подсобных хозяйствах.		
3	Современная структура Россельхознадзора	Определение дисциплины, значение, задачи, функции. Внешний и внутренний карантин. Карантинный досмотр. Международное сотрудничество в области карантина растений.	ИПК-4.2 ИПК-3.3	2
4	Перечень вредителей, болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	Перечень карантинных объектов, не зарегистрированных и ограниченно распространенных в РФ. (систематическое положение, морфология, биология, экология, пути и способы расселения, пищевая специализация, характер повреждений или симптомы болезни, вредоносность)	3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2 В- ИПК-4.2	8
5	Локализация карантинных объектов в очагах их распространения и ликвидация вредных видов	Методы выявления и учета карантинных объектов в грузах и очагах распространения. Предупреждение появления очагов карантинных объектов. Методы и средства их ликвидации в грузах. Система карантинных мероприятий в обнаруживаемых очагах и зонах распространения карантинных объектов.	3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2 В- ИПК-4.2	4
6	Обеззараживание подкарантинной продукции	Методы обеззараживания подкарантинных материалов. Термическое обеззараживание, рефрижерация. Химическое обеззараживание. Фумиганты. Технология обеззараживания подкарантинной продукции.	3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2 В- ИПК-4.2	2
Итого				32

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Фитосанитарный контроль развития и распространения болезней с.-х. культур	<p>Практическое занятие.</p> <p>Методы и шкалы учета интенсивности развития возбудителей болезней. Методы компьютерного анализа патогенеза и моделирования фитосанитарного состояния агроценозов. Прогнозирование и сигнализация появления и развития болезней.</p> <p>Фитопатологическая экспертиза растительного материала.</p>	<p>3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2 В- ИПК-4.2</p>	6
2	Фитосанитарный контроль развития и распространения вредителей с.-х. культур	<p>Практическое занятие.</p> <p>Диагностика вредных объектов. Учет численности вредителей согласно принятым методикам. Отбор растительных проб, обработка результатов учетов. Изучение экономических порогов вредоносности основных вредителей с.-х. культур. Использование ЭПВ при разработке рекомендаций по оптимизации применения средств защиты растений в зависимости от складывающейся фитосанитарной обстановки. Разработка комплексной защиты основных с.-х. культур от вредных организмов и оценка санитарно-гигиенической и экологической безопасности выбранных пестицидов (выполнение по индивидуальному заданию).</p>	<p>3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2 В- ИПК-4.2</p>	6

4	Перечень вредителей, болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	Систематическое положение, морфология, биология, экология, пути и способы расселения, пищевая специализация, характер повреждений или симптомы болезни, вредоносность, внутривидовая изменчивость карантинных объектов.	З- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 З- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 З- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2	16
5	Локализация карантинных объектов в очагах их распространения и ликвидация вредных видов	Практическое занятие. Методы выявления и учета карантинных объектов в грузах и очагах распространения.	З- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 З- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 З- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2	2
6	Обеззараживание подкарантинной продукции	Практическое занятие. Методы обеззараживания подкарантинных материалов. Фумиганты.		2
Итого				32

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	4		5
1	Фитосанитарный контроль развития и распространения болезней с.-х. культур	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Методы и шкалы учета интенсивности развития возбудителей болезней. Методы компьютерного анализа патогенеза и моделирования фитосанитарного состояния агроценозов.	3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2	24
2	Фитосанитарный контроль развития и распространения вредителей с.-х. культур	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Разработка комплексной защиты основных с.-х. культур от вредных организмов и оценка санитарно-гигиенической и экологической безопасности выбранных пестицидов (выполнение по индивидуальному заданию).	У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2	24
3	Современная структура Россельхознадзора	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Методы карантинного досмотра.	ИПК-4.2 ИПК-3.3	6
4	Перечень вредителей, болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Перечень карантинных объектов, не зарегистрированных и ограниченно распространенных на территории РФ. Изучение систематического положения, морфологии, биологии, экологии, путей и способов расселения, пищевой специализации, характера повреждений или симптомов болезни, вредоносности, внутривидовой изменчивости.	3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2	30
5	Локализация	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i>		8

	карантинных объектов в очагах их распространения и ликвидация вредных видов	Методы выявления и учета карантинных объектов в грузах и очагах распространения. Методы и средства их ликвидации в грузах. Система карантинных мероприятий в обнаруживаемых очагах и зонах распространения карантинных объектов.	3- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 3- ИПК-3.3 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3 3- ИПК-4.2 У- ИПК-4.2	
6	Обеззараживание подкарантинной продукции	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Методы обеззараживания подкарантинных материалов. Термическое обеззараживание, рефрижерация. Химическое обеззараживание. Фумиганты. Технология обеззараживания подкарантинной продукции.		8
<i>Подготовка к зачёту</i>				16
Итого				116

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «Фитосанитарный контроль» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля), в том числе отечественного производства

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1			
2			
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Компас-3D	Россия	
	Браузер «Спутник»	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
	Scilab	Франция	Свободный доступ
4	Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru)	Австралия	Свободный доступ
	Open Office	Германия, США	Открытое лицензионное соглашение GNU
	Adobe Acrobat Reader DC	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
	Adobe Foxit Reader	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
	7Zip	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
	Яндекс браузер	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
	«Наш сад»	Россия	Соглашение от 2013 года
	НордМастер+НордКлиент		
Лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
5	Антиплагиат		Договор №6602 от 07.04.2023
6	Консультант+		Договор № 03721000213220000270001 от 26.12.2022
	nanoCAD		Партнерское соглашение № НР-22/269-АУЦ

	ЛИРАсофт	Соглашение о сотрудничестве №201690 от 09.10.2020
	SmetaWIZARD	2720.6/46д-2023 от 14.04.2023

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Фитосанитарный контроль» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2012. - 247 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 978-5-9532-0816-1 : 660-00.	печатное	53
2	Карантин растений: курс лекций : учебное пособие / составитель О. Б. Котельникова. — Курск : Курский ГАУ, 2022. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/214751	электронное	
3	Костицын, В. В. Карантинные болезни растений / В. В. Костицын, А. А. Тюрин ; С.-Петербур. гос. аграр. ун-т. - СПб., 2002. - 87 с. : ил. - 50-00.	печатное	10
4	Защита растений от болезней : учебник для вузов / под ред. В. А. Шкаликера. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2003, 2004. - 255с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0074-9 : 257-13.	печатное	102
	Шапиро, Я. С. Микроорганизмы: вирусы, бактерии, грибы : учеб. пособие / Я. С. Шапиро. - СПб. : Элбис-СПб, 2003. - 323 с. - (Горизонты профильного обучения). - ISBN 5-93979-059-3 : 80-00.	печатное	23
	Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства,	печатное	60

	технология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко. - М. : КолосС, 2005. - 232с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.:с.216-217. - ISBN 5-9532-0273-3 : 183-00.		
	Биологическая защита растений : учебник для студ.вузов / М. В. Штерншис [и др.] ; под ред. М. В. Штерншис. - М. : КолосС, 2004. - 264с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0126-5 : 184-60.	печатное	64
	Баздырев, Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений : учеб. пособие для вузов / Г. И. Баздырев. - М. : КолосС, 2004. - 328с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.:с.326. - ISBN 5-9532-0150-8 : 338-80.	печатное	32
	Карантин растений : учебник для вузов / под ред. А. С. Васютина. - М., 2002. - 535с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-88898-115-X : 252-00.	печатное	15
	Попкова, К. В. Общая фитопатология : учебник для вузов / К. В. Попкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2005. - 445с. - (Классики отечественной науки). - ISBN 5-7107-7752-8 : 380-24.	печатное	68
	Экологизированная защита растений в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве : учеб.-практ. пособие по экологизированной защите растений в овощеводстве, плодоводстве и виноградарстве : в 2 кн. Кн. 1 : / под ред. Д.Шпаара. - СПб., Пушкин, 2005. - 334с. - ISBN 5-93717-030-X : 150-00.	печатное	9
	Экологизированная защита растений в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве : учеб.-практ. пособие по экологизированной защите растений в овощеводстве, плодоводстве и виноградарстве : в 2 кн. Кн. 2 : / под ред. Д.Шпаара. - СПб., Пушкин, 2005. - 510с. - Библиогр.:с.440-503. - ISBN 5-93717-030-X : 150-00.	печатное	100
	Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология : учебник для вузов / Г. Я. Бей-Биенко. - СПб. : Проспект Науки, 2008. - 485 с. - Текст печатается по изд.: Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология. - М.: "Высш. шк.", 1966. - 496 с. - Библиогр.: с. 441-458. - ISBN 978-5-903090-13-6 : 550-00.	печатное	498

	Бондаренко, Н. В. Практикум по общей энтомологии : учеб. пособие для вузов / Н. В. Бондаренко, А. Ф. Глущенко. - Изд. 3-е. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 343 с. : ил. - Библиогр.: с. 321. - ISBN 978-5-903090-34-1 : 570-00.	печатное	180
	Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2016 : ежегодник. Вып. 20 : . - Москва : Агрорус, 2016. - 804 с. : цв. ил., ил., табл. - ISBN 978-5-903413-40-9 : 920-00.	печатное	10

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «*Фитосанитарный контроль*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47829-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329066	электронное	
2	Сычёва, И.В. Систематика вредных организмов (фитопатогенные вирусы, бактерии, грибы и псевдогрибы) : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172106	электронное	
3	Полозова Н.Л. Методические указания по систематике грибов и общей фитопатологии /Н.Л. Полозова, Л.Е. Колесников; СПбГАУ, каф. фитопатологии. - СПб.: СПбГАУ, 2009. – 32 с.	печатное	31
	Кудашов А.А. Сельскохозяйственная энтомология: систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративно-цветочных растений и продовольственных запасов: методические	электронное	

	указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль «Защита растений»: методические указания / А.А. Кудашов, О.В. Сергеева; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра защиты и карантина растений. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. - 55 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496889..		
--	---	--	--

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Фитосанитарный контроль» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань	Лицензионный договор № 47 ГК/2022 от 28.12.2022 ООО «Издательство Лань» с 01.01.2023 по 31.12.2024
2	Университетская библиотека on-line	Контракт № 3 ГК/2023 от 02.05.2023 ООО «СЦТ»/Университетская библиотека on-line (базовый) с 18.05.2023 по 17.05.2024
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Лицензионный договор № SU-1688/2023 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» с 01.05.2023 по 30.04.2024

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Фитосанитарный контроль» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория № 329 Перечень основного оборудования 1. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 2. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт.</p> <p>Перечень технических средств обучения 1. Системный блок 2. Монитор 3. Телевизор 4. Демонстрационные стенды</p> <p>Программное обеспечение 1. Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru) 2. Open Office 3. Adobe Acrobat Reader DC 4. Adobe Foxit Reader 5. 7ZipРоссия 6. Яндекс браузер 7. Антиплагиат</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А</p>
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения практических занятий 2.1 Аудитории № 303, 327, 312 Перечень основного оборудования 1. Микроскоп «Микромед Р1» – 2 шт. 2. Микроскоп «Микмед 1 вар 3» – 1 шт.</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А</p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>3. Микроскоп «Биолам Р11» – 2 шт. 3. Микроскоп «МБИ-1» – 20 шт. 4. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 5. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт. 5. Фазово-контрастное устройство «Фатек М6-7»</p> <p>Перечень технических средств обучения 1. Ноутбук Samsung 2. Проектор BenQ, экран</p> <p>Программное обеспечение 1. ММС МультиМетр 2. Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru) 3. Open Office 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. Adobe Foxit Reader 6. 7ZipРоссия 7. Яндекс браузер 8. Антиплагиат</p>	
3	<p>3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория № 303, 327, 312</p> <p>Перечень основного оборудования 1. Микроскоп «Микромед Р1» – 2 шт. 2. Микроскоп «Микмед 1 вар 3» – 1 шт. 3. Микроскоп «Биолам Р11» – 2 шт. 3. Микроскоп «МБИ-1» – 20 шт. 4. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 5. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт.</p>	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А</p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>5. Фазово-контрастное устройство «Фатек М6-7»</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ноутбук Samsung 2. Проектор BenQ, экран 	
4	<p>4.1 Аудитории № 303, 327, 312</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроскоп «Микромед Р1» – 2 шт. 2. Микроскоп «Микмед 1 вар 3» – 1 шт. 3. Микроскоп «Биолам Р11» – 2 шт. 3. Микроскоп «МБИ-1» – 20 шт. 4. Микроскоп «Микмед-6» – 1 шт. 5. Микроскоп стереоскопический МСП-1 – 1 шт. 5. Фазово-контрастное устройство «Фатек М6-7» <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ноутбук Samsung 2. Проектор BenQ, экран 	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А</p>

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины 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).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ,

групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

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

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную 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 ознакомятся 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.