

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

Институт *агротехнологий и пищевых производств*
Кафедра *защиты и карантине растений*

УТВЕРЖДЕНО

Директор института
агротехнологий и пищевых
производств



А.Г.Орлова
30 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«DIAGNOSIS OF PHYTOPHAGES / ДИАГНОСТИКА ФИТОФАГОВ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

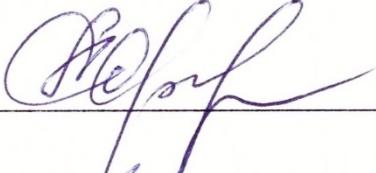
Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

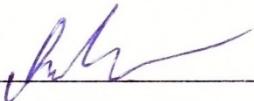
Направленность (профиль) образовательной программы
Integrated plant protection/Интегрированная защита растения

Форма обучения
очная

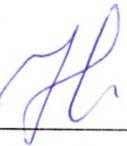
Санкт-Петербург
2025

Директор института _____  А.Г. Орлова

Заведующий выпускающей
кафедры _____  Л.Е. Колесников

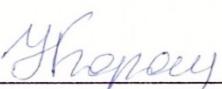
Руководитель образовательной
программы _____  А.И. Анисимов

Разработчики:

доцент _____  Н.В. Летт

доцент _____  О.В. Сергеева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____  Н.А. Бород

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине.....	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	6
3 Структура и содержание дисциплины	6
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	14
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	14
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины.....	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	22

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» 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 создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ИПК-2.1 Определяет видовой состав вредных организмов, их популяционную структуру, вредоносность и распространность с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей и проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	З - ИПК-2.1 Знать: классические и современные методы определения распространенности вредителей, их вредоносности с учетом климатических условий конкретного региона, метеофакторов, особенностей возделываемых сортов У - ИПК-2.1 Уметь: разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития вредителей сельскохозяйственных культур, используя инновационные технологии. В - ИПК-2.1 Владеть: навыками применения современных технологий и дистанционного мониторинга при составлении прогнозов развития вредных организмов.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
	<p>ПК-3 Способен разработать экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p>	<p>ИПК-3.1 Пользуется материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов зональных систем интегрированной защиты растений и разрабатывает систему мероприятий по стабилизации фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур и повышению эффективности производства продукции растениеводства</p>	<p>З - ИПК-3.1 Знать: методы определения распространенности вредителей, их вредоносности с учетом способов расчета пораженности ими сельскохозяйственных культур</p> <p>У - ИПК-3.1 Уметь: разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития вредителей сельскохозяйственных культур, используя инновационные технологии.</p> <p>В - ИПК-3.1 Владеть: навыками применения современных технологий и дистанционного мониторинга при составлении прогнозов развития вредных организмов.</p>
	<p>ПК-3 Способен разработать экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p>	<p>ИПК-3.2 Способен использовать современные цифровые технологии в прогнозе развития вредных организмов и оценивать фактическое фитосанитарное состояние посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p>	<p>З - ИПК-3.2 Знать: перечень основных вредителей сельскохозяйственных культур для данной зоны (региона); реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, рекомендованных для возделывания в конкретных условиях региона; технологию возделывания, обеспечивающую получение стабильных урожаев при определённом</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			<p>фитосанитарным состоянием посевов.</p> <p>У - ИПК-3.2</p> <p>Уметь: определять наиболее распространенных вредителей сельскохозяйственных культур; применять средства защиты растений от вредителей; осуществлять анализ и систематизацию информации, отечественного и зарубежного опыта в области защиты растений от вредителей.</p> <p>В - ИПК-3.2</p> <p>Владеть: методами определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей</p>

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.05 «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» составляет 3 зачетных единицы/108 часов (таблица

2). Содержание дисциплины «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» представлено в таблицах 2 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	48	48	
Аудиторная работа	48	48	
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	16	16	
практические занятия (ПЗ)	32	32	
лабораторные работы (ЛР)			
консультации перед экзаменом			
консультация по курсовой работе/проекту			
2. Самостоятельная работа (СРС)	59,8	59,8	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
<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>	59,8	59,8	
Подготовка к экзамену (контроль)			
Вид промежуточного контроля:	0,2 (Зачет)		

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности	Количество часов	
			очная форма обучения	
1	2	3	4	
1	Многоядные вредители. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	занятия лекционного типа	всего	3
			в том числе в форме практической подготовки	3
		практические занятия	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	8
		самостоятельная работа обучающихся		12
		занятия лекционного типа	всего	3
2	Вредители зерновых и зернобобовых культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.		в том числе в форме практической подготовки	3
	практические занятия	всего	6	
		в том числе в форме практической подготовки	6	
	самостоятельная работа обучающихся		12	
	занятия лекционного типа	всего	3	
		в том числе в форме практической подготовки	3	
3	Вредители корнеклубнеплодов и технических культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	практические занятия	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	6
		самостоятельная работа обучающихся		12
		занятия лекционного типа	всего	3
			в том числе в форме практической подготовки	3
4	Вредители овощных, плодовых и ягодных культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	практические занятия	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	6
		самостоятельная работа обучающихся		12
		занятия лекционного типа	всего	4

			в том числе в форме практической подготовки	4	
			всего	6	
	Вредители запасов. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	6	
		самостоятельная работа обучающихся			11,8

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Многоядные вредители. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Многоядные вредители. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	4
2	Вредители зерновых и зернобобовых культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Вредители зерновых и зернобобовых культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	3
3	Вредители корнеклубнеплодов и технических культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Вредители корнеклубнеплодов и технических культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	3
4	Вредители овощных, плодовых и ягодных культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Вредители овощных, плодовых и ягодных культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	3
5	Вредители запасов. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Вредители запасов. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	3
Итого				16

Таблица 5. Содержание и формы практических занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Многоядные вредители. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	Практическое занятие. <i>Прямокрылые: саранчовые, кузнечки, сверчки, медведки. Жестокрылые: щелкуны и чернотелки. Чешуекрылые: луговой и стеблевой мотыльки. Совки подгрызающие и листогрызущие. Биология и вредоносность. Меры защиты.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	6
2	Вредители зерновых и зернобобовых культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	Практическое занятие. <i>Злаковые мухи: шведские, зеленоглазка, меромиза, гессенская. Жестокрылые, вредящие зерновым культурам: полосатая хлебная блошка, стеблевая блошка, пьявица, хлебная жужелица, хлебные жуки, хлебные клопы: черепашки, щитники, трипсы, злаковые тли, зерновая совка, хлебный пилильщик. Биология и вредоносность. Меры защиты.</i> <i>Клубеньковые долгоносики, гороховая тля, гороховая и фасолевая зерновки, гороховая плодожорка, люцерновый клоп, клеверный долгоносик-семеед, желтый тихиус. Биология и вредоносность. Меры защиты.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	6
3	Вредители корнеклубнеплодов и технических культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	Практическое занятие. <i>Свекловичные блошки, свекловичные долгоносики: серый, черный, обыкновенный; тли, свекловичная минирующая муха, моль, свекловичная щитоноска. Биология и вредоносность. Меры защиты.</i> <i>Льняные блошки, льняная плодожорка, льняной трипс, конопляная блошка, колорадский жук, картофельная моль, картофельная коровка.</i> <i>Подсолнечниковая огневка, подсолнечниковый усаch. Биология и вредоносность. Меры защиты.</i>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	6

4	Вредители овощных, плодовых и ягодных культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<p>Практическое занятие.</p> <p><i>Крестоцветные блошки, капустная тля, рапсовый пилильщик, крестоцветные клопы, рапсовый цветоед, капустная белянка, капустная совка, капустная моль, репная белянка. Луковая муха, луковая журчалка, луковый скрытнохоботник, морковная муха, морковная листоблошка, зонтичная моль, тля. Биология и вредоносность. Меры защиты.</i></p> <p><i>Зеленая яблонная тля, яблонная медяница, яблонный цветоед, казарка, букарка, щитовки. Яблонная моль, минирующие моли, боярышница, златогузка, кольчатый шелкопряд, зимняя пяденица. Яблонная плодожорка, яблонный пилильщик. Яблонная стеклянница, древесница въедливая, древоточец пахучий, морщинистый заболонник, непарный шелкопряд. Биология и вредоносность. Меры защиты.</i></p> <p><i>Тли на ягодных культурах, смородинная стеклянница, желтый крыжовниковый пилильщик, смородинный почковый клещ. Землянично-малинный долгоносик, малинный жук, малинная муха. Биология и вредоносность.</i></p>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	8
5	Вредители запасов. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<p>Практическое занятие.</p> <p><i>Амбарный и рисовый долгоносики, хрущаки, хлебный пилильщик, притворяшки, мукоеды, мавританская козявка, зерновой точильщик, кожееды, зерновая моль (ситотрога), мельничная огневка, огневки, амбарная моль. Мучные клещи. Методы диагностики.. Биология и вредоносность.</i></p>	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1; 3-ИПК-3.2, У-ИПК-3.2, В-ИПК-3.2	6
Итого				32

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
1	2	3	4	5 очная форма обучения
1	Многоядные вредители. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Роль профилактических и истребительных мероприятий, предотвращающих вспышки размножения многоядных вредителей. Система мероприятий по защите растений от многоядных вредителей .	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК- 3.1;3 -ИПК-3.2, У-ИПК- 3.2, В-ИПК-3.2	19,8
2	Вредители зерновых и зернобобовых культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Причины массового размножения вредителей зерновых и зернобобовых культур. Система мероприятий по защите растений от вредителей зерновых и зернобобовых культур.	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК- 3.1;3 -ИПК-3.2, У-ИПК- 3.2, В-ИПК-3.2	10
3	Вредители корнеклубнеплодов и технических культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Система мероприятий по защите растений от вредителей корнеклубнеплодов и технических культур.	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК- 3.1;3 -ИПК-3.2, У-ИПК- 3.2, В-ИПК-3.2	10
4	Вредители овощных, плодовых и ягодных культур. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Система мероприятий по защите растений от вредителей овощных, плодовых и ягодных культур.	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК- 3.1;3 -ИПК-3.2, У-ИПК- 3.2, В-ИПК-3.2	10
5	Вредители запасов. Биология. Вредоносность. Меры борьбы.	<i>Тестовый контроль знаний обучающихся, реферат</i> Вредители запасов. Меры диагностики. Меры борьбы. Система мероприятий по защите растений от вредителей запасов.	3-ИПК-2.1, У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1; 3-ИПК-3.1, У-ИПК-3.1, В-ИПК- 3.1;3 -ИПК-3.2, У-ИПК- 3.2, В-ИПК-3.2	10
Итого				59,8

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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 «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» представлен в таблице 7.

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

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Свободно распространяемое программное обеспечение			
1	Компас-3D	Россия	
2	Scilab	Франция	Свободный доступ
3	Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru)	Австралия	Свободный доступ
4	Open Office	Германия, США	Открытое лицензионное соглашение GNU
5	Adobe Acrobat Reader DC	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
6	Adobe Foxit Reader	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
7	7Zip	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
8	Яндекс браузер	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
9	«Наш сад»	Россия	Соглашение от 2013 года
10	НордМастер+НордКлиент		
Лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
11	Антиплагиат		Договор №6602 от 07.04.2023
12	Консультант+		Договор № 03721000213220000270001 от 26.12.2022
13	nanoCAD		Партнерское соглашение № НР-22/269-АУЦ
14	ЛИРАсофт		Соглашение о сотрудничестве №201690 от 09.10.2020
15	SmetaWIZARD		2720.6/46д-2023 от

		14.04.2023
--	--	------------

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины 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	Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства, 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.	печатное	66
3	Попова, Л. М. Пестициды : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлениям 110400 "Агрономия" и 111100 "Зоотехния" / Л. М. Попова, А. В. Курзин, А. Н. Евдокимов. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. - 191 с. - ISBN 978-5-906109-01-9 : 869-08.	печатное	30
4	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
5	Кудашов, А.А. Сельскохозяйственная энтомология: систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративно-цветочных растений и продовольственных запасов: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль «Защита	электронное	

	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 .		
6	Сельскохозяйственная энтомология. Систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративно-цветочных растений и продовольственных запасов : метод. указания к практическим занятиям для обуч. по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия, профиль "Защита растений" / М-во сел. хоз-ва РФ, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. защиты и карантина растений; авт.: А. А. Кудашов, О. В. Сергеева. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. - 52 с. - 0-00.	печатное	9

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2022.	печатное	5
2	Кудашов, А.А. Сельскохозяйственная энтомология : систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративно – цветочных растений и продовольственных запасов: методические 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	электронное	

	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		
3	Сельскохозяйственная энтомология. Систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративно-цветочных растений и продовольственных запасов: метод. указания к практическим занятиям для обуч. по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия, профиль "Защита растений" / М -во сел. хоз-ва. авт.: А. А. Кудашов, О. В. Сергеева. -Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. - 52 с.	печатное	9
4	Кудашов А.А. Методы защиты растений в агрономии: учеб. пособие для студентов по направлению 110200 "Агрономия", бакалавров и магистров. Кн. 2: Агротехника в защите растений от фитофагов (часть первая). Устойчивость растений к фитофагам (часть вторая). - СПб.: СПбГАУ, 2012. - 151 с.	печатное	
5	Экономические пороги вредоносности насекомых и сорных растений: метод. указания по дисциплине «Химические средства защиты растений» для студ. фак. «Агротехнологий и декоративного растениеводства» направление 110200.68 «Агрономия» / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, С.-Петербург. гос. аграр. ун-т, Каф. фитопатологии и энтомологии; сост.: А. Г. Семенова и др. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2011. - 36 с.	печатное	5

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» 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	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», количество подключений – без ограничений	http://www.biblioclub.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»	http://www.e.lanbook.com

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «*Diagnosis of phytophages / Диагностика фитофагов*» 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</p> <p>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</p> <p>1. Системный блок 2. Монитор 3. Телевизор 4. Демонстрационные стенды</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>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>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения практических занятий</p> <p>2.1 Аудитории № 308, 321 Перечень основного оборудования</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А

№ 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
	<p>№ 308, № 321, 9 корпус. Аудитории оснащены предметным материалом, наглядными пособиями, оптическими приборами. Лекционные занятия проводятся с использованием табличного материала, мультимедийной установки для показа слайдов по разработанной теме занятий. Практические занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях, оснащенных оборудованием (микроскопами, лабораторной посудой); раздаточным материалом (гербариями) фиксированными препаратами насекомых).</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (мультимедийная установка BENQ MP 523, ноутбук Samsung NP-R530 с лицензионным программным обеспечением, экран), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p>	
3	<p>3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>3.1 Аудитория № 321</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>Аудитория оснащена предметным материалом, наглядными пособиями, оптическими приборами. Лекционные занятия проводятся с использованием табличного материала, мультимедийной установки для показа слайдов по разработанной теме занятий. Практические занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях, оснащенных оборудованием (микроскопами, лабораторной посудой); раздаточным материалом (гербариями) фиксированными препаратами насекомых).</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. Стационарный компьютер</p> <p>2. Проектор BenQ, экран</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А

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

внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

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

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

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

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

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие

осуществлять приём и передачу информации;

– осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного 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.