

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

кафедра защиты и карантина растений

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Прогноз развития вредителей и болезней»

Направление подготовки бакалавра
35.03.04. Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Защита растений

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

Авторы

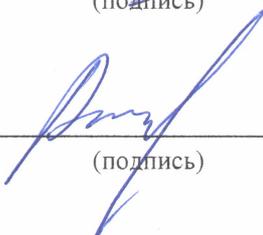
Зав. кафедрой



(подпись)

Колесников Л.Е.

Ассистент



(подпись)

Радишевский Д.Ю

Рассмотрены на заседании кафедры защиты и карантина растений, протокол от 01.04.2025, № 12

Заведующий кафедрой



(подпись)

Колесников Л.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1. Цель самостоятельной работы	4
2. Задачи самостоятельной работы	4
3. Трудоемкость самостоятельной работы	4
4. Формы самостоятельной работы	4
5. Структура самостоятельной работы	4
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	6
6.1. Электронные учебные издания	6
6.2. Электронные образовательные ресурсы	6
6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	7

1. Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Прогноз развития вредителей и болезней» является формирование теоретических знаний и практических навыков, умений по научным основам и методам прогноза распространения и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур.

2. Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Прогноз развития вредителей и болезней» являются:

Знать виды прогноза и их назначение; способы определения сроков проведения обработок;

Уметь оценивать вредоносность фитофагов и фитопатогенов, а также определять потери урожая;

Владеть основными методами прогноза; приобрести навыки использования ЭПВ вредных организмов при планировании защитных мероприятий.

3. Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Прогноз развития вредителей и болезней» составляет 70 часов.

4. Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Прогноз развития вредителей и болезней» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) самостоятельное изучение разделов дисциплины;
- 2) ответы на контрольные вопросы собеседования (КВ);
- 3) подготовка к тестированию (Т);
- 4) выполнение реферата (Р);
- 5) подготовка к зачету.

5. Структура самостоятельной работы

очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Введение	КВ, Т, Р	Понятие и задачи прогноза развития вредителей и болезней растений. Краткая история прогноза развития вредителей и	10

		болезней растений. Значение прогноза в интегрированной защите растений. Виды прогноза и их назначение.	
Основы долгосрочных прогнозов развития вредителей и болезней	КВ, Т, Р	Теоретическое обоснование долгосрочных прогнозов. Фазовая изменчивость динамики численности популяции. Экологические факторы среды, определяющие фазовую изменчивость динамики численности популяции насекомых. Принципы составления долгосрочного прогноза Этапы долгосрочного прогноза: предварительный, полный, уточняющий. Формы долгосрочных прогнозов: словесный, по баллам, табличный, по формулам.	14
Основы краткосрочных прогнозов развития вредителей и болезней	КВ, Т, Р	Определение краткосрочного прогноза. Основная фитосанитарная информация для разработки прогнозов. Обоснование видов краткосрочных прогнозов: по фенологии объектов. Составление фенограмм развития вредителей с разными жизненными циклами. Расчет средней многолетней даты появления вредителей или событий для составления фенограмм по многолетним данным. Использование феноиндикаторов для краткосрочного прогноза развития вредителей (фенопрогнозирование). Составление прогнозов по климограммам и климограммам отклонений. Определение сигнализации. Способы определения сроков проведения обработок средствами защиты растений. Определение биологической эффективности применения пестицидов.	20
Мониторинг вредителей и болезней	КВ, Т, Р	Теоретические основы фитосанитарного мониторинга вредителей и болезней. Современные методы и методики учета вредителей и болезней. Методы оперативной оценки фитосанитарного состояния посевов и насаждений. Оценка фитосанитарного состояния агроценозов (зерновых культур, картофеля, свеклы, моркови, капусты, луковых культур) на основе разработанных схем проведения учетов комплекса вредителей по фенологическим срокам	24

		<p>развития с.-х. культур с указанием методик.</p> <p>Влияние среды на различные по биологическим особенностям группы вредных организмов. Болезни эпифитотические и энфитотические.</p> <p>Биологический порог вредоносности болезней. Примеры расчета потерь урожая от болезней и вредителей. Экономический порог вредоносности. Использование показателей ЭПВ в защите растений.</p>	
--	--	--	--

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Электронные учебные издания:

1) Ганиев М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>.

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Агроатлас [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>
 - 2) Научная электронная библиотека elibrary.ru [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://elibrary.ru>
 - 3) Научная библиотека им. М.Горького СПбГУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.library.spbu.ru>
 - 4) Электронная библиотечная система «Znanium.com» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>;
 - 5) Электронная библиотечная система издательства «Проспект науки» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://prospektnauki.ru/>, свободный;
 - 6) Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>, свободный.
 - 7) Сайт министерства сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
 - 8) Пестициды [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.rupest.ru>
 - 9) Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. — Режим доступа: <https://msh.krasnodar.ru/activity/napravleniya-deyatelnosti/rastenievodstvo/gosudarstvennyy-katalog-pestitsidov-i-agrokhimikatov-razreshennykh-k-primeneniyu-na-territorii-rossi/31184810>
- Словарь-справочник энтомолога – www.entomologa.ru

6.3 Печатные издания:

- 1) 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.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. фитопатологии и энтомологии; сост.: А. Г. Семенова и др. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2011. - 36 с.
- 2) Общая и молекулярная фитопатология : учеб. пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков [и др.]. - М. : Общество фитопатологов, 2001. - 301с. - (Федеральная целевая программа "Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2000 годы"). - ISBN 5-902046-01-7 : 40-00.
- 3) Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений : учеб. пособие для вузов / Г. И. Баздырев. - М.: КолосС, 2004. - 328с.
- 4) Попкова, К. В. Общая фитопатология : учебник для вузов / К. В. Попкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2005. - 445с.
- 5) Персов М. П. Практикум по карантинным объектам, вредителям запасов и близким к ним видам : для студ. фак. защиты и карантина растений и слушателей курсов повышения квалификации / М. П. Персов ; С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. с.-х. энтомологии. - СПб., Пушкин : СПбГАУ, 2009. - 141 с.
- 6) Зинченко В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2012. - 247 с.

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

- 1) Кудашов А.А. Агротехника в защите растений от вредных насекомых. Лекция для студентов агрономических специальностей. - СПб., Пушкин: АРГУС, 2004. - 34 с.
- 2) 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.
- 3) Кудашов А.А. Научное название и систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративно-цветочных растений и продовольственных запасов. Методические указания к изучению латинских названий вредителей сельскохозяйственных культур для студентов факультета защиты и карантина растений. - СПб.: СПбГАУ, 2009. - 51 с.
- 4) 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 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..>

5) Персов М.П., Свирина Н.В., Семенова А.Г., Дрижаченко А.И. Методические указания по определению главнейших отрядов и семейств насекомых по дисциплине "Защита растений" для студентов факультета "Агротехнологий и декоративного растениеводства" направление - 110200.68 "Агрономия". - СПб.: СПбГАУ, 2010. - 26 с.

6) Полозова Н.Л. Методические указания по систематике грибов и общей фитопатологии: (для студ. фак.защиты и карантина растений) / Н. Л. Полозова, Л. Е. Колесников; СПбГАУ, каф. фитопатологии. - СПб.: СПбГАУ, 2009. - 32с.

7) Полозова Н.Л. Рекомендации по учету потерь урожая и прогноза болезней сельскохозяйственных культур /Полозова Н.Л., Колесников Л.Е. Ред. Э.А. Власова. СПб.: СПбГАУ, 2003. - 26 с.

8) 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.

9) 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.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. фитопатологии и энтомологии; сост.: А. Г. Семенова и др. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2011. - 36 с.