

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЦВЕТОВОДСТВА И СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР»**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ РАСТЕНИЙ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР»

наименование дисциплины по рабочему учебному плану

| | |
|---|---|
| Программа | Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре |
| Код и наименование укрупненной группы направлений подготовки: | 06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ |
| Код и наименование направлений подготовки: | 06.06.01 Биологические науки |
| Наименование направленности программ (профиля) | 03.02.08 Экология |
| Форма обучения | Очная, заочная |
| Квалификация выпускника | Исследователь. Преподаватель-исследователь |
| Объем в часах | 108 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 з.е. |
| Форма контроля | Зачет с оценкой |

Цели и задачи дисциплины

Учебный курс дисциплины «Вредители и болезни растений как экологический фактор» предназначен для изучения аспирантами науки аспектов взаимодействия растений и биотических компонентов среды их обитания – вредителей и болезней. о среде обитания живых организмов, о влиянии биотических факторов на растительный организм и реакции растения на появление вредителя или возбудителя болезни. Учебный курс дисциплины «Вредители и болезни растений как экологический фактор» - раздел факториальной экологии, изучающий влияние экологических факторов (в частности вредителей и болезней) на растительные организмы и реакции растения на появление вредителя или возбудителя болезни. В содержании дисциплины анализируются особенности биологии и поведения вредителей и возбудителей болезней, механизмы их проникновения в растения и механизмы возникновения растительного ответа.

Учебная дисциплина «Вредители и болезни растений как экологический фактор» имеет своей основной целью изучение механизмов действия вредителей и возбудителей болезней как экологических факторов среды на растительные организмы.

Задачи дисциплины:

- изучение основных вредителей и возбудителей болезней;
- изучение влияния вредителей и возбудителей болезней на жизнедеятельность растений;
- изучение растительного ответа на воздействие вредителя или возбудителя болезни (реакция гиперчувствительности, окислительный взрыв, адаптация, перестройка ферментной системы);
- системное накопление теоретических знаний о растениях, их взаимодействиях с окружающей средой;
- формирование умений анализировать, сопоставлять и обобщать данные изученной

литературы;

- овладеть навыками и методами исследований морфолого-анатомической структуры растений, микроскопирования и идентификации возбудителей болезней и вредителей, принципами анализа данных, представления результатов исследования.

2. Перечень планируемых результатов по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Вредители и болезни растений как экологический фактор» у аспирантов должны быть сформированы следующие компетенции

ОПК - 1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Знать:

- знать основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения;
- знать основные источники и методы поиска научной информации.

Уметь:

- находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности;
- анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований.

Владеть:

- современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства.

ОПК - 2. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Знать:

- возрастные и личностные особенности студентов, основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения и развития психики студента;
- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;
- современные технологии обучения в вузе.

Уметь:

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;
- курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.

Владеть:

- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.

ПК – 2. Готовность использовать современные методы экологии и определять в них роли экологического моделирования.

Знать:

- современные методы экологии;
- механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости;
- различные системы классификаций экологических факторов, экологических групп и жизненных форм растений;

- роль принципов моделирования в экологии;

Уметь:

- анализировать результаты;

- обобщать полученные результаты исследований, делать логическое заключение, проводить интерпретацию с имеющимися знаниями;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов экологических исследований

Владеть:

- современными методами экологии, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- классическими и современными методами изучения физико-химической и клеточной биологии растений; навыками и методами анатомических и морфологических исследований: приготовление объекта к исследованию, микроскопирование, измерение объекта под микроскопом, зарисовка, работа с гербарием; навыками использования индикационных особенностей растений для определения состояния растительных сообществ.

ПК – 3. Способность выявлять закономерности взаимоотношений растительного организма и популяций с внешней средой.

Знать:

- теоретические основы и базовые представления науки о многообразии связей растительного организма и популяций с живой и неживой природой;

Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую информацию,
- анализировать приуроченность растений и популяций к элементам среды;
- определять адаптации растений к условиям экотопа на организменном и популяционном уровне организации;

Владеть: – комплексом экологических методов исследований растений и популяций, для установления влияния биотических и абиотических факторов на их адаптацию и организацию.

3. Место дисциплины в структуре подготовки аспиранта

Дисциплина «Вредители и болезни растений как экологический фактор» (индекс дисциплины по учебному плану Б1.В.ДВ.1) относится к вариативной части дисциплин учебного плана, является одной из дисциплин, выбираемых аспирантами, для обеспечения направленности программы подготовки. Дисциплина изучается на 3 курсе (год подготовки).

4. Объем дисциплины

В результате освоения дисциплины «Вредители и болезни растений как экологический фактор» у аспирантов должны быть сформированы следующие компетенции

| Объем дисциплины | по ОФО | | по ЗФО | |
|--|-----------------|---------|-----------------|---------|
| | Ак.часы | Зач.ед. | Ак.часы | Зач.ед. |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 3,00 | 108 | 3,00 |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) | 44 | 1,22 | 20 | 0,56 |
| Аудиторная работа (в том числе): | 30 | 0,83 | 6 | 0,17 |
| лекции | 20 | 0,56 | - | - |
| практическо-семинарские занятия | 10 | 0,28 | - | - |
| консультации | - | - | 6 | 0,17 |
| Внеаудиторная работа (в том числе): | | | | |
| Групповые или индивидуальные консультации, контроль | 14 | 0,39 | 14 | 0,39 |
| 2. Самостоятельная работа обучающегося | 64 | 1,78 | 88 | 2,44 |
| 3. Вид промежуточной аттестации | Зачет с оценкой | | Зачет с оценкой | |

5. Содержание дисциплины по темам:

1. Определение факториальной экологии растений, объекты и методы исследования, классификация вредителей и болезней растений. Эпифитотии и вспышки массового размножения.
 2. Болезни листьев: пятнистости, мучнистая роса, ржавчина, чернь, деформации и др.
 3. Болезни побегов, стволов и корней: деформации, ржавчина, гнили.
 4. Вредители листьев: листогрызущие, минеры, галлообразователи, сосущие и др.
 5. Болезни и вредители генеративных органов: гнили, плесени, парша, деформации, вредители плодов.
 6. Вредители побегов, стволов и корней: ствольные вредители, галлообразователи, сосущие
 7. Анатомо-морфологические реакции растительного организма на вредителя или возбудителя болезни.
 8. Физиолого-биохимические реакции растительного организма на вредителя или возбудителя болезни
 9. Способы повышения устойчивости растений к биотическим факторам среды (вредителям и болезням)
-

Разработчик программы: к.б.н., доцент Карпун Н.Н.

Рецензент: д.б.н., доцент Белоус О.Г.

Программа одобрена на заседании

Учёного совета

Протокол № 8 от 17.08.2015 г.