

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки: **35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность (профиль): **Агрохимия**

История и философия науки

Цель изучения дисциплины – знакомство аспирантов с основными этапами развития науки и спецификой ее философского осмысления. Программа включает в себя общие проблемы философии науки; философские проблемы отрасли науки; историю отрасли науки.

Курс 1, семестр 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; базовая часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|---|--------------|------|------------------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 2 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 5 | 180 | 180 | |
| Аудиторные занятия | | 50 | 50 | |
| Лекции | | 44 | 44 | |
| Практические (семинарские) | | 6 | 6 | |
| Самостоятельная работа | | 130 | 130 | |
| Вид контроля: зачет кандидатский экзамен | | | зачет канд. экзамен | |

Формируемые компетенции:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Иностранный язык

Цель изучения дисциплины – обеспечить подготовку специалистов, владеющих иностранным языком (английским или немецким), как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством международной коммуникации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и использованием профессиональной и общенаучной лексики по направлению подготовки и направленности программы аспирантуры.

Курс 1, семестр 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; базовая часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|---|--------------|------|------------------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 2 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 4 | 144 | 144 | |
| Аудиторные занятия | | 40 | 40 | |
| Лабораторные | | 40 | 40 | |
| Самостоятельная работа | | 104 | 104 | |
| Вид контроля: зачет кандидатский экзамен | | | зачет канд. экзамен | |

Формируемые компетенции:

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Методология и методика научного исследования

Дисциплина нацелена на формирование мировоззрения научного исследования.

Дисциплина нацелена на то, чтобы познакомить аспирантов со всеми этапами научного исследования и аттестации научно-педагогических кадров, начиная от выбора темы и завершая защитой диссертации в диссертационном совете, научить работать с различными изданиями, методике поиска релевантной информации, познакомить с соответствующими ГОСТ по оформлению текстовых документов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с составлением структуры будущей научной работы, определением объекта и предмета исследования, правильному формулированию цели, постановки задач, грамотному подбору методов научного исследования, с помощью которых они будут решаться.

Курс 1, семестр 1

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 1 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 | 108 | 108 | |
| Аудиторные занятия | | 32 | 32 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Практические (семинарские) | | 16 | 16 | |
| Самостоятельная работа | | 76 | 76 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

ОПК-4 - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Педагогика

Дисциплина предназначена актуализировать знания в области педагогики, стимулировать их целенаправленное и творческое использование в профессиональной деятельности. Освоение данной дисциплины поможет становлению информационной культуры преподавателя высшей школы, формированию его умений эффективно решать воспитательные и развивающие задачи, а также психолого-педагогические проблемы, возникающие в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов.

Курс 1, семестр 1

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 1 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 32 | 32 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Практические (семинарские) | | 16 | 16 | |
| Самостоятельная работа | | 40 | 40 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ОПК-5 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Психология человека

Дисциплина нацелена на формирование комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки к педагогической деятельности в высшем учебном заведении.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с психологией личности и социальной психологией; психологией развития и проблемами жизненного пути личности; межличностным общением; личностным и профессиональным ростом.

Курс 1, семестр 1

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 1 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 30 | 30 | |
| Лекции | | 20 | 20 | |
| Практические (семинарские) | | 10 | 10 | |
| Самостоятельная работа | | 42 | 42 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-4 - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-5 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Технологии профессионально-ориентированного обучения

В процессе изучения курса «Технологии профессионально-ориентированного обучения» рассматриваются наиболее продуктивные в настоящее время подходы к обучению.

Особенностью курса «Технологии профессионально-ориентированного обучения» является его интегративный характер. Он включает в себя проблемы философии образования связанные с особенностями новой образовательной парадигмы, дидактики, собственно образовательных технологий и технологического практикума.

Курс 1, семестр 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 2 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 30 | 30 | |
| Лекции | | 20 | 20 | |
| Практические (семинарские) | | 10 | 10 | |
| Самостоятельная работа | | 42 | 42 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

ОПК-5 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, относящихся к универсальным закономерностям педагогического общения, профессионально ориентированной дискуссии, приемам риторики для эффективного общения в отраслевой коммуникации; уделяется внимание методам углубления коммуникативной компетентности преподавателя высшей школы, а также развитию и саморазвитию способностей социально-позитивного коммуникатора.

Курс 1, семестр 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 2 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 32 | 32 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Практические (семинарские) | | 16 | 16 | |
| Самостоятельная работа | | 40 | 40 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Моделирование и статистическая обработка результатов исследований

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ, методов и приемов моделирования и статистической обработки исследования.

Целью дисциплины является освоение теоретических знаний и выработка практических навыков по моделированию и работе со статистическими данными,

позволяющих получать количественные обоснования для выбора оптимальных решений в научной и профессиональной деятельности.

Курс 2, семестр 3

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 3 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 32 | 32 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Практические (семинарские) | | 16 | 16 | |
| Самостоятельная работа | | 40 | 40 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Информационные технологии

Дисциплина нацелена на свободное владение современными информационными технологиями, на формирование навыков систематизации образовательных Интернет-ресурсов для их дальнейшего использования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и практикой применения информационных технологий в профессиональной деятельности, науке и образовании. Подробно рассматриваются новые информационные технологии систематизации, хранения и отображения информации, а также научной коммуникации.

Курс 1, семестр 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 2 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 | 108 | 108 | |
| Аудиторные занятия | | 40 | 40 | |
| Лабораторные | | 40 | 40 | |
| Самостоятельная работа | | 68 | 68 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Педагогическая практика

Педагогическая практика при обучении аспирантов является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов,

научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Курс 2, семестр 3

Блок 2 «Практика»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|---------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 3 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 | 108 | 108 | |
| Вид контроля: Защита отчета | | | защита | |

Формируемые компетенции:

ОПК-5 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Организационные основы системы образования

Освоение дисциплины предполагает знание аспирантом основных тенденций и направлений развития системы образования в условиях болонского процесса, систему законодательства РФ об образовании, основы управления качеством в системе образования.

Предлагаемая программа содержит вопросы по проблематике профессионального образования, в целом, и организационных основ системы образования, в частности, в современных условиях.

Курс 2, семестр 3

Факультативная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|---|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 3 | - |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 16 | 16 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Самостоятельная работа | | 56 | 56 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

ОПК-5 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Агрохимия

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, относящихся к регулированию и оптимизации питания сельскохозяйственных растений за счет рациональных научно-обоснованных приемов применения минеральных, органических удобрений и химических мелиорантов.

Курс 2, семестр 4; курс 4, семестр 7

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; обязательная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|---|--------------|------|--------------|---------------|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 4 | № 7 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 | 108 | 72 | 36 |
| Аудиторные занятия | | 20 | 20 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Практические | | 4 | 4 | |
| Самостоятельная работа | | 88 | 52 | 36 |
| Вид контроля: зачет кандидатский экзамен | | | зачет | канд. экзамен |

Формируемые компетенции:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

ОПК-4 - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ПК - 1 - владение приемами регулирования и оптимизации корневого питания сельскохозяйственных культур на основе знания различных методов определения потребности растений в питательных веществах, свойств почв и форм удобрений.

ПК - 4 - знание основных звеньев и этапов построения системы удобрения сельскохозяйственных предприятий, севооборотов различной специализации, кормовых угодий, многолетних насаждений и отдельных культур. УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Оптимизация минерального питания растений

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, относящихся к изучению: химического состава растений, свойств почв, удобрений и средств химической мелиорации, методов и приемов регулирования и оптимизации минерального питания растений с учетом оценки взаимодействия удобрений и мелиорантов с почвой, круговорота и баланса питательных элементов, оценки потенциального и эффективного плодородия почв.

Курс 4, семестр 7

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; элективная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|--|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 7 | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 20 | 20 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Практические | | 4 | 4 | |
| Самостоятельная работа | | 52 | 52 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 – способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-4 – готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

ПК-1 – владение приемами регулирования и оптимизации корневого питания сельскохозяйственных культур на основе знания различных методов определения потребности в питательных веществах, свойств почв и форм удобрений;

ПК-2 – способность владеть методиками анализа почв, растений, удобрений, а также методами закладки и проведения агрохимических полевых, вегетационных, модельных опытов.

Агрохимические основы повышения плодородия почв

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с номенклатурой и теоретическими понятиями плодородия почвы, оценкой почвенно-агрохимических показателей потенциального (естественного) плодородия, оценкой действительного (эффективного) плодородия по природно-климатическим зонам Красноярского края и материалами почвенно-агрохимических исследований. Нацелена на владение методами сохранения и воспроизводства плодородия почвы, а также приемами их регулирования в конкретных условиях сельскохозяйственных предприятий.

Курс 4, семестр 7

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; элективная дисциплина

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|--------------|--|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 7 | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | | 20 | 20 | |
| Лекции | | 16 | 16 | |
| Практические | | 4 | 4 | |
| Самостоятельная работа | | 52 | 52 | |
| Вид контроля: зачет | | | зачет | |

Формируемые компетенции:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

К-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,

почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

ОПК-4 - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ПК - 3 - умение использовать различные методы регулирования плодородия почв применительно к агроэкологическим требованиям культурных растений и специфики почвенно-климатических условий.

ПК -5 -умение научно обосновывать рациональные приемы внесения агрохимикатов на основе знания потребности культурных растений в элементах питания, плодородия почв в различных природных условиях и свойств удобрений.