

# **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**(производственная (технологическая), научно-исследовательская работа,  
преддипломная)**

## **ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**35.04.04 Агрономия**

---

*(код и наименование направления подготовки /специальности)*

**Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном  
грунте**

*направленность программы (профиль/специализация/магистерская программа)*

По направлению подготовки 35.04.04 Агрономия «Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном грунте» имеются утвержденные в соответствующем порядке рабочие программы практик:

| Шифр       | Наименование практики           |
|------------|---------------------------------|
| Б2.О.01(П) | Технологическая практика        |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.В.01(П) | Преддипломная практика          |

## Аннотация программы Технологической практики

|  |   |  |
|--|---|--|
| Форма обучения – очная   |   |  |
| <b>35.04.04</b>  | <b>Агрономия</b>  |  |
| код  | направление подготовки  |  |
| <b>Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном грунте</b>  |   |  |
| Направленность программы   |   |  |
| Общая трудоемкость практики составляет <b>21</b> зет, <b>14</b> недель   |   |  |
| <b>Вид практики:</b>   | <b>производственная</b>   |  |
| <b>Тип практики:</b>   | <b>технологическая</b>  |  |
| <b>Способ проведения практики</b>  | выездная - полевая  |  |
| <b>Форма проведения практики</b>   | дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.   |  |
| <b>Цель проведения практики</b>  | формирование практических знаний по технологиям выращивания овощных культур в условиях защищенного грунта, а также закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана подготовки магистра, а также ознакомление с содержанием основных работ в агротехнологиях овощных культур. |  |
| <b>Код и содержание компетенции</b>  | <b>Обобщенные трудовые функции</b>  | <b>Задачи практики</b>   |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                    | Управление производством растениеводческой продукции  | выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и применять новые методы, исходя из задач конкретного исследования |
| ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства; | Управление производством растениеводческой продукции  | решать задачи в области профессиональной деятельности на основе анализа достижений отечественного и зарубежного опыта                    |
| ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при   | Управление производством растениеводческой продукции  | использовать современные методы исследования при решении задач профессиональной  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| разработке новых технологий в профессиональной деятельности   |   | деятельности  |
| ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;   | Управление производством растениеводческой продукции  | осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности |
| ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства  | Управление производством растениеводческой продукции  | управлять рабочим коллективом и организовывать процессы производства                    |
| <b>Место практики в структуре ОП ВО</b>   | Б2.О.01(П) «Технологическая практика» является типом производственной практики и относится к обязательной части Блока 2 «Практики».                 |   |
| <b>Код и наименование индикатора компетенций</b>  | <b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>   |   |
| УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации | Знания: - проблемной ситуации и ее составляющих   |   |
|   | Умения: - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними   |   |
|   | Навыки: - разрабатывать и анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними                                 |   |
| ОПК-1.1. Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области   | Знания: - областей профессиональной деятельности на основе анализа достижений науки и производства  |   |
|   | Умения: решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства          |   |
|   | Навыки: - разрабатывать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства |   |
| ОПК-1.2. Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности   | Знания: - достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности                                      |   |
|   | Умения: - использовать знания достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности                  |   |
|   | Навыки: разрабатывать решения конкретных задач в области профессиональной деятельности  |   |
| ОПК-3.1 Владеет научно-обоснованными методами решения научно-технологических  | Знания: - методов решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности  |   |
|   | Умения: - владеть научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной   |   |

|  |  |
|--|--|
| задач в профессиональной деятельности  | деятельности   |
|  | Навыки: - владения научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности  |
| ОПК-3.2 Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве   | Знания: - современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве   |
|  | Умения: - использовать знания современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве   |
|  | Навыки: - использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве   |
| ОПК-5.1 Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности  | Знания: – экономической эффективности реализации проекта в профессиональной деятельности   |
|  | Умения: – определять финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности  |
|  | Навыки: – использовать финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности  |
| ОПК-5.2 Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства  | Знания: - экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства   |
|  | Умения: - демонстрировать знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства  |
|  | Навыки: - использовать знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства   |
| ОПК-6.1 Находит организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность  | Знания: - поиска организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность   |
|  | Умения: - находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность   |
|  | Навыки: – разрабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность  |
| ОПК-6.2 Демонстрирует базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия | Знания:- организационно-экономические основы функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основы планирования и управления деятельностью предприятия                               |
|  | Умения: - демонстрировать базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия |
|  | Навыки: - использовать базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия    |
| <b>Краткая характеристика практики</b>   | Этапы технологической практики:<br>1. Составление технологических карт<br>2. Участие в производственных процессах  |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | 3. Подготовка отчета   |
| <b>Форма отчетности по практике</b> | 1. Дневник учета выполнения программы практики.<br>2. Отчет о прохождении практики.<br>3. Отзывы руководителей практики.           |
| <b>Форма контроля</b>               | <u>Очная форма обучения:</u> 1 курс семестр 2 – зачет с оценкой<br><u>Заочная форма обучения:</u> 1 год обучения – зачет с оценкой |
| <b>Авторы</b>                       | кандидат с.-х. н., доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, Селиванова М.В.     |

## Аннотация программы Научно-исследовательская работа

|   |  |  |
|---|--|--|
| Форма обучения – очная  |  |  |
| <b>35.04.04</b>   |  | <b>Агрономия</b>   |
| код   | направление подготовки   |  |
| <b>Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном грунте</b>   |  |  |
| Направленность программы  |  |  |
| Общая трудоемкость практики составляет <b>18</b> зет, <b>12</b> недель  |  |  |
| <b>Вид практики:</b>  | <b>производственная</b>  |  |
| <b>Тип практики:</b>  | научно-исследовательская работа.   |  |
| <b>Способ проведения практики</b>   | стационарная   |  |
| <b>Форма проведения практики</b>  | дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.  |  |
| <b>Цель проведения практики</b>   | уметь правильно формулировать задачи исследования в соответствии с целью, инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели; формировать методику исследования. Приобретаются навыки самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; анализа и представления, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация) |  |
| <b>Код и содержание компетенции</b>   | <b>Обобщенные трудовые функции</b>   | <b>Задачи практики</b>   |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Управление производством растениеводческой продукции   | выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и применять новые методы, исходя из задач конкретного исследования |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла   | Управление производством растениеводческой продукции   | разрабатывать и реализовывать проекты  |
| УК-3. Способен организовывать и   | Управление производством растениеводческой продукции   | организовывать командную работу и лидерство  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   |   |  |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | Управление производством растениеводческой продукции  | применять современные коммуникативные технологии   |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | Управление производством растениеводческой продукции  | реализовывать межкультурное взаимодействие   |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | Управление производством растениеводческой продукции  | реализовывать самоорганизацию и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)                |
| ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                                     | Управление производством растениеводческой продукции  | использовать современные методы исследования при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы   | Управление производством растениеводческой продукции  | проводить научные исследования   |
| <b>Место практики в структуре ОП ВО</b>  | Б2.О.02(П) «Научно-исследовательская работа» является типом производственной практики и относится к обязательной части Блока 2 «Практики» |  |
| <b>Код и наименование индикатора компетенций</b>   | <b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>   |  |
| УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее   | Знания: - проблемной ситуации и ее составляющие   |  |
|  | Умения: - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними                                       |  |

|   |   |
|---|---|
| составляющие и связи между ними   | Навыки: - разрабатывать и анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними       |
| УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации   | Знания: - проблемной ситуации и ее составляющих   |
|   | Умения: - проводить поиск проблемных ситуаций как системы, выявляя их составляющие и связи между ними                     |
|   | Навыки: - разрабатывать и анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними       |
| УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Знания: концепция проекта в рамках обозначенной проблемы  |
|   | Умения: формулировать цель, задачи, актуальность, значимость ожидаемые результаты и возможные сферы их применения проекта |
|   | Навыки: разрабатывать концепцию научного проекта  |
| УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами   | Знания: психологию командной работы, пути решения разногласий   |
|   | Умения: обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами  |
|   | Навыки: организовывать и координировать работу участников проекта   |
| УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели  | Знания: приемы сотрудничества членов команды  |
|   | Умения: организовывать работу команды для достижения поставленной цели  |
|   | Навыки: вырабатывать стратегию сотрудничества членов команды  |
| УК-3.2 Руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды   | Знания: основы работы командной работы  |
|   | Умения: распределять поручения и делегировать полномочия членам команды   |
|   | Навыки: руководить командной работой  |

|  |   |
|--|---|
| УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов | Знания: интегративные умения, необходимые для подготовки научных текстов  |
|  | Умения: редактировать различные академические и профессиональные тексты   |
|  | Навыки: демонстрировать интегративные умения для подготовки научных текстов   |
| УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке               | Знания: иностранный язык, формат проведения различных научных мероприятиях  |
|  | Умения: участвовать в проведении различных научных мероприятиях   |
|  | Навыки: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях                 |
| УК-5.1 Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними. | Знания: особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения                              |
|  | Умения: взаимодействовать с людьми различного социального и культурного происхождения   |
|  | Навыки: идентифицировать и учитывать особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения |
| УК-5.2 Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач  | Знания: основы толерантной среды, профессиональные задачи   |
|  | Умения: выполнять профессиональные задачи   |
|  | Навыки: создавать толерантную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач  |
| УК-6.1 Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки                              | Знания: путей профессионального роста   |
|  | Умения: проводить самооценку в области профессиональной деятельности  |
|  | Навыки: определять приоритеты профессионального роста   |
| УК-6.2 Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда       | Знания: особенностей индивидуальных траекторий развития, состояние рынка труда  |
|  | Умения: самоопределение в области профессиональной деятельности на основе состояния рынка труда                                 |
|  | Навыки: реализовывать индивидуальную траекторию   |
| ОПК-3.1 Владеет научно-обоснованными методами решения  | Знания: - методов решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности  |
|  | Умения: - владеть научно-обоснованными методами решения   |

|   |   |
|---|---|
| научно-технологических задач в профессиональной деятельности  | научно-технологических задач в профессиональной деятельности  |
|   | Навыки: - владения научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности   |
| ОПК-3.2 Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве  | Знания: - современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве  |
|   | Умения: - использовать знания современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве  |
|   | Навыки: - использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве  |
| ОПК-4.1. Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области земледелия и растениеводства | Знания: традиционных и современных методов исследования, планирования экспериментов   |
|   | Умения: использует методы исследования, планирования экспериментов в постановке экспериментов   |
|   | Навыки: составляет научные эксперименты на основе традиционных и современных методов исследования, планирования экспериментов   |
| ОПК-4.2. Разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии   | Знания: планов, программ, методик исследования  |
|   | Умения: проводить научные исследования в области агрономии  |
|   | Навыки: разрабатывать планы, программы, методики исследования   |
| ОПК-4.3. Обобщает и анализирует результаты исследований, готовит отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований                        | Знания: формы отчетных документов, рекомендаций   |
|   | Умения: анализировать результаты исследований   |
|   | Навыки: составлять отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований  |
| <b>Краткая характеристика практики</b>  | Этапы научно-исследовательской работы:<br>1. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация.<br>2. Написание научной статьи по проблеме исследования.<br>3. Подготовка отчета о научно-исследовательской работе в семестре. |
| <b>Форма отчетности по практике</b>   | 1. Индивидуальное задание на выполнение научно-исследовательской работы магистранта.<br>2. Индивидуальный план научно-исследовательской работы магистранта.<br>3. Программа и методика исследований.<br>4. Отчет о научно-исследовательской работе.                         |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Форма контроля</b> | <u>Очная форма обучения:</u> 2 курс семестр 3 – зачет с оценкой<br><u>Заочная форма обучения:</u> 2 год обучения – зачет с оценкой |
| <b>Авторы</b>         | кандидат с.-х. н., доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, Селиванова М.В.     |

## Аннотация программы Преддипломной практики

|  |   |   |
|--|---|---|
| Форма обучения – очная   |   |   |
| <b>35.04.04</b>  | <b>Агрономия</b>  |   |
| код  | направление подготовки  |   |
| <b>Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном грунте</b>  |   |   |
| Направленность программы   |   |   |
| <b>Общая трудоемкость практики составляет 3 зет, 2 недель</b>  |   |   |
| <b>Вид практики:</b>   | <b>производственная</b>   |   |
| <b>Тип практики:</b>   | <b>преддипломная</b>  |   |
| <b>Способ проведения практики</b>  | <b>выездная полевая</b>   |   |
| <b>Форма проведения практики</b>   | дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.           |   |
| <b>Цель проведения практики</b>  | формирование теоретических знаний, практических навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения ресурсосберегающих технологий выращивания овощных культур |   |
| <b>Код и содержание компетенции</b>  | <b>Обобщенные трудовые функции</b>  | <b>Задачи практики</b>  |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | Управление производством растениеводческой продукции  | разрабатывать и реализовывать проекты   |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | Управление производством растениеводческой продукции  | применять современные коммуникативные технологии                              |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | Управление производством растениеводческой продукции  | реализовывать самоорганизацию и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>ПК-1. Способен обосновывать выбор технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий</p>  | <p>Управление производством растениеводческой продукции</p> | <p>обосновывать выбор технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте, оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом конкретного региона</p> |
| <p>ПК-2. Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению плодородием субстратов и почвенных грунтов с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов овощной продукции, исходя из специализации сельскохозяйственной организации</p> | <p>Управление производством растениеводческой продукции</p> | <p>разрабатывать системы мероприятий по управлению плодородием субстратов и почвенных грунтов</p>  |
| <p>ПК-3. Способен планировать урожайность овощных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции защищенного грунта с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования специальных систем и программных комплексов</p>           | <p>Управление производством растениеводческой продукции</p> | <p>планировать урожайность овощных культур на основе повышения эффективности технологий выращивания с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p>                      |
| <p>ПК-4. Способен</p>  | <p>Управление производством</p>                             | <p>рассчитать</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (гибридов) и инноваций  | растениеводческой продукции  | агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности применения агротехнических приемов  |
| ПК-5. Способен организовать проведение экспериментов в защищенном грунте по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики | Проведение научных исследований  | организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики |
| ПК-6. Способен проводить эксперименты при организации интегрированной защиты растений от вредных организмов и системы питания овощных культур в защищенном грунте   | Проведение научных исследований  | проводить эксперименты при организации технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте   |
| <b>Место практики в структуре ОП ВО</b>   | Б2.В.01(П) «Преддипломная практика» является типом производственной практики и относится к части Блока 2 «Практики», формируемой участниками образовательных отношений |   |
| <b>Код и наименование индикатора компетенций</b>  | <b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>  |   |
| УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую,  | Знания: концепция проекта в рамках обозначенной проблемы   |   |
|   | Умения: формулировать цель, задачи, актуальность, значимость ожидаемые результаты и возможные сферы их применения проекта  |   |
|   | Навыки: разрабатывать концепцию научного проекта   |   |

|   |  |
|---|--|
| методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения  |  |
| УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами | Знания: психологию командной работы, пути решения разногласий  |
|   | Умения: обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами   |
|   | Навыки: организовывать и координировать работу участников проекта  |
| УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке  | Знания: иностранный язык, формат проведения различных научных мероприятиях   |
|   | Умения: участвовать в проведении различных научных мероприятиях  |
|   | Навыки: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях  |
| УК-6.2 Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда                                      | Знания: особенностей индивидуальных траекторий развития, состояние рынка труда   |
|   | Умения: самоопределение в области профессиональной деятельности на основе состояния рынка труда  |
|   | Навыки: реализовывать индивидуальную траекторию  |
|   | Умения: использует методы исследования, планирования экспериментов в постановке экспериментов  |
|   | Навыки: составляет научные эксперименты на основе традиционных и современных методов исследования, планирования экспериментов  |
| ПК-1.1 Обосновывает выбор технологии выращивания овощных культур для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности                                 | Знания: правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства; виды систем земледелия, их преимущества и недостатки; точное (прецизионное) земледелие; специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии; средства автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве |
|   | Умения: анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной  |
|   | Навыки: обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности  |

|   |  |
|---|--|
| ПК-1.2. Оптимизирует структуру посевных площадей защищенного грунта с целью рационального использования земельных ресурсов  | Знания: виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание; методы борьбы с эрозией;   |
|   | Умения: определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий; разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны; разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима |
|   | Навыки: оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов   |
| ПК-2.1. Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, прогнозирует потребности рынка в овощной продукции   | Знания: состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию;  |
|   | Умения: осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта   |
|   | Навыки: определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации   |
| ПК-2.2 Разрабатывает системы мероприятий и организывает контроль качества и безопасности овощной продукции  | Знания: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами;  |
|   | Умения: разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства   |
|   | Навыки: разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции   |
| ПК-2.3 Владеет методами и методиками контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в субстрате (почвенных грунтах), почвенных и мелиоративных изысканий, агрохимических исследований, и их практическим применением с целью сохранения и повышения плодородия субстрата и почвы | Знания: требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей   |
|   | Умения: владеть методами и методиками контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в субстрате (почвенных грунтах), почвенных и мелиоративных изысканий, агрохимических исследований  |
|   | Навыки: практическое применение методов и методик контроля качества продукции с целью сохранения и повышения плодородия субстрата и почвы  |
| ПК-3.1 Применяет методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной,   | Знания: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации; методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой                                |

|  |   |
|--|---|
| действительно возможной и программируемой урожайности овощных культур в защищенном грунте  | урожайности сельскохозяйственных культур  |
|  | Умения: определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета  |
| ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания овощной продукции на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей   | Навыки: планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса   |
|  | Знания: научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства; современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве  |
|  | Умения: определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции   |
| ПК-3.3 Обосновывает стратегии развития овощеводства защищенного грунта в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности | Навыки: Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей   |
|  | Знания: правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации   |
|  | Умения: пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства; обосновать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях |
| ПК-4.1 Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов   | Навыки: планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве  |
|  | Знания: правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности  |
|  | Умения: пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности;   |
| ПК-4.2 Использует методы расчета экономической   | Навыки: внедрение инновационных элементов технологий в современные агротехнологии овощных культур   |
|  | Знания: методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов   |

|   |  |
|---|--|
| <p>эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов</p> | <p>Умения: использовать методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов</p> <p>Навыки: расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p>   |
| <p>ПК-5.1 Организует проведение экспериментов (полевых и вегетационных опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства</p>                    | <p>Знания: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p> <p>Умения: пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела</p> <p>Навыки: информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований; разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства;</p> |
| <p>ПК-5.2 Применяет современные технологии обработки и представления экспериментальных данных с использованием специального программного обеспечения и методов</p>                                    | <p>Знания: современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>математической статистики</p>   | <p>информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии</p>   |
|  | <p>Умения: производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии</p> |
|  | <p>Навыки: сбор и анализ результатов, полученных в опытах; подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>  |
| <p>ПК-6.1 Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей овощных культур и умеет составить экологически безопасную систему интегрированной защиты растений в защищенном грунте</p> | <p>Знания: приемы фитосанитарного мониторинга; симптомы и методы диагностики болезней и вредителей овощных культур</p> <p>Умения: применять методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей овощных культур</p> <p>Навыки: составлять экологически безопасную систему интегрированной защиты растений в защищенном грунте</p>   |
| <p>ПК-6.2 Разрабатывает системы удобрений овощных культур в защищенном грунте</p>  | <p>Знания: методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов; методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм</p> <p>Умения: разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия</p> <p>Навыки: разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Краткая характеристика практики</b> | <p>Этапы научно-исследовательской работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация.</li> <li>2. Написание научной статьи по проблеме исследования.</li> <li>3. Подготовка отчета о научно-исследовательской работе в семестре.</li> </ol> |
| <b>Форма отчетности по практике</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индивидуальное задание на выполнение научно-исследовательской работы магистранта.</li> <li>2. Индивидуальный план научно-исследовательской работы магистранта.</li> <li>3. Программа и методика исследований.</li> <li>4. Отчет о научно-исследовательской работе.</li> </ol>                       |
| <b>Форма контроля</b>                  | <p><u>Очная форма обучения:</u> 2 курс семестр 4 – зачет с оценкой</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 2 год обучения – зачет с оценкой</p>   |
| <b>Авторы</b>                          | <p>кандидат с.-х. н., доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, Селиванова М.В.</p>   |