

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрохимии и защиты растений  
Физиологии и биохимии растений  
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Лебедовский И.А.  
Протокол от 22.04.2025 № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль)подготовки: Защита и карантин растений

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем:  
в зачетных единицах: 24 з.е.  
в академических часах: 864 ак.ч.

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Бедловская И.В.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 708, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Физиологии и биохимии растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Подушин Ю.В.	Согласовано	14.04.2025, № 8
2	Фитопатологии, энтомологии и защиты растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Замотайлов А.С.	Согласовано	22.04.2025, № 8
3	Агрохимии и защиты растений	Председатель методической комиссии/совета	Москаleva Н.А.	Согласовано	22.04.2025, № 8
4		Руководитель образовательной программы	Белый А.И.	Согласовано	19.05.2025, № 5

## **1. Цель и задачи практики**

Цель практики - проведение магистром научного исследования, выполнение конкретных работ и проектов по защите растений в соответствии с выбранной темой, целью и задачами магистерской диссертации на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения в магистратуре университета

Задачи практики:

- формирование профессиональных, коммуникативно-организационных и инструментальных компетенций магистранта;
- применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-практических и организационно-экономических задач;
- развитие умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;
- анализ и систематизация материалов по теме магистерской диссертации.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн1

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум1

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв1

ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн1

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум1

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв1

ОПК-1.3 Применяет доступные информационно-коммуникационные, для технологии, в том числе решения задач профессиональной деятельности в агрономии.

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн1

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум1

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв1

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

ОПК-2.1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Знать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 Уметь применять педагогические, психологические и методические приемы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 Владеть навыками педагогического контроля

ОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

*Знать:*

ОПК-2.2/Зн1 Знать современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 Уметь использовать современные образовательные технологии профессионального образования в педагогической деятельности

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв1 Владеть навыками использования образовательных технологий на занятиях различного вида

ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства

*Знать:*

ОПК-2.3/Зн1 Знания в области агрономии и современных технологий производства

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 Уметь передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 Владеть навыками современных педагогических технологий

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии

*Знать:*

ОПК-4.2/Зн1

*Уметь:*

ОПК-4.2/Ум1

*Владеть:*

ОПК-4.2/Нв1

ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.

*Знать:*

ОПК-4.3/Зн1

*Уметь:*

ОПК-4.3/Ум1

*Владеть:*

ОПК-4.3/Нв1

ПК-П1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, осуществлять подготовку научно-технических публикаций по результатам выполненных исследований

ПК-П1.1 Знать современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

*Знать:*

ПК-П1.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.1/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.1/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.1/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.1/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.1/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П1.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.1/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П1.1/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.1/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.1/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.1/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.1/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.1/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.1/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.1/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.1/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.1/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.1/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П1.1/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.1/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.1/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.1/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.1/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-межмуникационной сети №интернет №

*Знать:*

ПК-П1.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.2/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.2/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.2/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.2/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.2/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.2/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.2/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.2/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.2/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.2/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П1.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.2/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П1.2/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.2/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.2/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.2/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.2/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.2/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.2/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.2/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.2/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.2/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.2/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.2/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П1.2/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.2/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.2/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.2/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.2/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П1.3 Готовить рекомендации по внедрению в производство исследовательских приемов на основе анализа опытных данных

*Знать:*

ПК-П1.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П1.3/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П1.3/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П1.3/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П1.3/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.3/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П1.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П1.3/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П1.3/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П1.3/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П1.3/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П1.3/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П1.3/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П1.3/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П1.3/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П1.3/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П1.3/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П1.3/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П1.3/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П1.3/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П1.3/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.3/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П1.3/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П1.3/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П2 Способен разрабатывать программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П2.1 Разрабатывать программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства

*Знать:*

ПК-П2.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.1/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П2.1/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П2.1/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П2.1/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П2.1/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.1/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.1/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.1/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.1/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.1/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П2.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.1/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П2.1/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П2.1/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П2.1/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П2.1/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П2.1/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П2.1/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П2.1/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П2.1/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П2.1/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.1/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.1/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.1/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П2.1/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П2.1/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.1/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.1/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П2.1/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

**ПК-П2.2 Обосновать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации**

*Знать:*

ПК-П2.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.2/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П2.2/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П2.2/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П2.2/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П2.2/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.2/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.2/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.2/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.2/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.2/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П2.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.2/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П2.2/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П2.2/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П2.2/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П2.2/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П2.2/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой  
ПК-П2.2/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П2.2/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П2.2/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П2.2/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.2/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.2/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.2/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П2.2/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П2.2/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.2/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.2/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П2.2/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П2.3 Подготавливать заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

*Знать:*

ПК-П2.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.3/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П2.3/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П2.3/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П2.3/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П2.3/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.3/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.3/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.3/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.3/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.3/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П2.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.3/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П2.3/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П2.3/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П2.3/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П2.3/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П2.3/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П2.3/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П2.3/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П2.3/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П2.3/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.3/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.3/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.3/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П2.3/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П2.3/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.3/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.3/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П2.3/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П2.4 Определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

*Знать:*

ПК-П2.4/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.4/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П2.4/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П2.4/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П2.4/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П2.4/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.4/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.4/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.4/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.4/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.4/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П2.4/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П2.4/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П2.4/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П2.4/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П2.4/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П2.4/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П2.4/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П2.4/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П2.4/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П2.4/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П2.4/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.4/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П2.4/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П2.4/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П2.4/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П2.4/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.4/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П2.4/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П2.4/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П3 Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений

ПК-П3.1 Уметь самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений

*Знать:*

ПК-П3.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.1/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П3.1/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П3.1/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П3.1/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П3.1/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.1/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.1/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П3.1/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.1/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.1/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П3.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.1/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П3.1/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П3.1/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П3.1/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П3.1/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П3.1/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П3.1/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П3.1/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П3.1/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П3.1/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.1/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.1/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П3.1/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П3.1/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П3.1/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П3.1/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П3.1/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П3.1/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-П3.2 Уметь оформлять документацию при проведении экспериментов

*Знать:*

ПК-П3.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.2/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П3.2/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П3.2/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П3.2/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П3.2/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.2/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.2/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П3.2/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.2/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.2/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П3.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.2/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П3.2/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П3.2/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П3.2/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П3.2/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П3.2/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах,

заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П3.2/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П3.2/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П3.2/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П3.2/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.2/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.2/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П3.2/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П3.2/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П3.2/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П3.2/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П3.2/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П3.2/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

**ПК-П3.3** Знать современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных

*Знать:*

ПК-П3.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.3/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-П3.3/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-П3.3/Зн4 Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

ПК-П3.3/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-П3.3/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.3/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.3/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П3.3/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.3/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.3/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П3.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-П3.3/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

ПК-П3.3/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-П3.3/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-П3.3/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-П3.3/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-П3.3/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-П3.3/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-П3.3/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-П3.3/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-П3.3/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.3/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-П3.3/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-П3.3/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

*Владеть:*

ПК-П3.3/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П3.3/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П3.3/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-П3.3/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-П3.3/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

**ПК-П4** Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафта и экономической эффективности

**ПК-П4.1** Владеть методами повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а так же содержание их подвижных форм

*Знать:*

ПК-П4.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.1/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П4.1/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П4.1/Зн4 Точное (прецзионное) земледелие

ПК-П4.1/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

ПК-П4.1/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П4.1/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П4.1/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П4.1/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П4.1/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П4.1/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П4.1/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П4.1/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П4.1/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П4.1/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П4.1/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П4.1/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П4.1/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П4.1/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П4.1/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П4.1/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П4.1/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

**ПК-П4.1/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей**

**Уметь:**

ПК-П4.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.1/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П4.1/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П4.1/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П4.1/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П4.1/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П4.1/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П4.1/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П4.1/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П4.1/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П4.1/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П4.1/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П4.1/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П4.1/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П4.1/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

**Владеть:**

ПК-П4.1/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П4.1/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П4.1/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П4.1/Нв4 Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П4.1/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П4.1/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П4.1/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П4.1/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П4.1/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П4.1/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П4.2 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию вредных фитофагов

*Знать:*

ПК-П4.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.2/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П4.2/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П4.2/Зн4 Точное (прецизионное) земледелие

ПК-П4.2/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии

ПК-П4.2/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П4.2/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П4.2/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П4.2/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П4.2/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П4.2/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П4.2/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П4.2/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П4.2/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П4.2/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П4.2/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П4.2/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П4.2/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П4.2/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П4.2/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П4.2/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П4.2/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.2/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П4.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.2/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П4.2/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П4.2/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецзионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П4.2/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П4.2/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П4.2/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П4.2/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П4.2/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П4.2/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П4.2/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П4.2/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П4.2/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П4.2/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П4.2/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П4.2/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П4.2/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П4.2/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П4.2/Нв4 Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П4.2/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П4.2/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П4.2/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П4.2/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П4.2/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П4.2/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П4.3 Планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

*Знать:*

ПК-П4.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.3/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П4.3/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П4.3/Зн4 Точное (прецизионное) земледелие

ПК-П4.3/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии

ПК-П4.3/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П4.3/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П4.3/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П4.3/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П4.3/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П4.3/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П4.3/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П4.3/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П4.3/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П4.3/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П4.3/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П4.3/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П4.3/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П4.3/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П4.3/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П4.3/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П4.3/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.3/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П4.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П4.3/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П4.3/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П4.3/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецзионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П4.3/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П4.3/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П4.3/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П4.3/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П4.3/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П4.3/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П4.3/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П4.3/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П4.3/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П4.3/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

**ПК-П4.3/Ум15** Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

**ПК-П4.3/Нв1** Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

**ПК-П4.3/Нв2** Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

**ПК-П4.3/Нв3** Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

**ПК-П4.3/Нв4** Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

**ПК-П4.3/Нв5** Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

**ПК-П4.3/Нв6** Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

**ПК-П4.3/Нв7** Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

**ПК-П4.3/Нв8** Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

**ПК-П4.3/Нв9** Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

**ПК-П4.3/Нв10** Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

**ПК-П6** Способен применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

**ПК-П6.1** Уметь обоснованно применять различные методы и технологии интегрированной защиты растений

*Знать:*

**ПК-П6.1/Зн1** Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

**ПК-П6.1/Зн2** Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

**ПК-П6.1/Зн3** Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

**ПК-П6.1/Зн4** Точное (прецзионное) земледелие

**ПК-П6.1/Зн5** Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

**ПК-П6.1/Зн6** Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

**ПК-П6.1/Зн7** Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

- ПК-П6.1/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание
- ПК-П6.1/Зн9 Методы борьбы с эрозией
- ПК-П6.1/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
- ПК-П6.1/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве
- ПК-П6.1/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм
- ПК-П6.1/Зн13 Типы и виды мелиораций земель
- ПК-П6.1/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ
- ПК-П6.1/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
- ПК-П6.1/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами
- ПК-П6.1/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности
- ПК-П6.1/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
- ПК-П6.1/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии
- ПК-П6.1/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве
- ПК-П6.1/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
- ПК-П6.1/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации
- ПК-П6.1/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

**Уметь:**

- ПК-П6.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации
- ПК-П6.1/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства
- ПК-П6.1/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной
- ПК-П6.1/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях
- ПК-П6.1/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий
- ПК-П6.1/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
- ПК-П6.1/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета
- ПК-П6.1/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П6.1/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П6.1/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П6.1/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П6.1/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П6.1/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П6.1/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П6.1/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П6.1/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П6.1/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П6.1/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П6.1/Нв4 Оптимизация структуры посевых площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П6.1/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П6.1/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П6.1/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П6.1/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П6.1/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П6.1/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П6.2 Обладать знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства

*Знать:*

ПК-П6.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П6.2/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П6.2/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

- ПК-П6.2/Зн4 Точное (прецизионное) земледелие
- ПК-П6.2/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии
- ПК-П6.2/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
- ПК-П6.2/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
- ПК-П6.2/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание
- ПК-П6.2/Зн9 Методы борьбы с эрозией
- ПК-П6.2/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
- ПК-П6.2/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве
- ПК-П6.2/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм
- ПК-П6.2/Зн13 Типы и виды мелиораций земель
- ПК-П6.2/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ
- ПК-П6.2/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
- ПК-П6.2/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами
- ПК-П6.2/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности
- ПК-П6.2/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
- ПК-П6.2/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии
- ПК-П6.2/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве
- ПК-П6.2/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
- ПК-П6.2/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации
- ПК-П6.2/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
- Уметь:*
- ПК-П6.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации
- ПК-П6.2/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства
- ПК-П6.2/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной
- ПК-П6.2/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях
- ПК-П6.2/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П6.2/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П6.2/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П6.2/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П6.2/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П6.2/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П6.2/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П6.2/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П6.2/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П6.2/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П6.2/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П6.2/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П6.2/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П6.2/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П6.2/Нв4 Оптимизация структуры посевых площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П6.2/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П6.2/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П6.2/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П6.2/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П6.2/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П6.2/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П6.3 Уметь предотвращать потери сельскохозяйственной продукции от вредных организмов в период хранения

*Знать:*

ПК-П6.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П6.3/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П6.3/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П6.3/Зн4 Точное (прецзионное) земледелие

ПК-П6.3/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

ПК-П6.3/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П6.3/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П6.3/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П6.3/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П6.3/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П6.3/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П6.3/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П6.3/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П6.3/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П6.3/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П6.3/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П6.3/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П6.3/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П6.3/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П6.3/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П6.3/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П6.3/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П6.3/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П6.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П6.3/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П6.3/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П6.3/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецезионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П6.3/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П6.3/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П6.3/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П6.3/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П6.3/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П6.3/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П6.3/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П6.3/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П6.3/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П6.3/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П6.3/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П6.3/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П6.3/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П6.3/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П6.3/Нв4 Оптимизация структуры посевых площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П6.3/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П6.3/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П6.3/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П6.3/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П6.3/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П6.3/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П8 Способен обосновать сочетание методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов

ПК-П8.1 Владеть информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ

*Знать:*

ПК-П8.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.1/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П8.1/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П8.1/Зн4 Точное (прецзионное) земледелие

ПК-П8.1/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

ПК-П8.1/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П8.1/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П8.1/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П8.1/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П8.1/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П8.1/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П8.1/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П8.1/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П8.1/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П8.1/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П8.1/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П8.1/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П8.1/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П8.1/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П8.1/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П8.1/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П8.1/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.1/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П8.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.1/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П8.1/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П8.1/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецзионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П8.1/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П8.1/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П8.1/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П8.1/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П8.1/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П8.1/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П8.1/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П8.1/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П8.1/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П8.1/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П8.1/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П8.1/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П8.1/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П8.1/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

- ПК-П8.1/Нв4 Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
- ПК-П8.1/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
- ПК-П8.1/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
- ПК-П8.1/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
- ПК-П8.1/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
- ПК-П8.1/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
- ПК-П8.1/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П8.2 Знать токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ.

*Знать:*

ПК-П8.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.2/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П8.2/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П8.2/Зн4 Точное (прецзионное) земледелие

ПК-П8.2/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

ПК-П8.2/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П8.2/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П8.2/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П8.2/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П8.2/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П8.2/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П8.2/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П8.2/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П8.2/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П8.2/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П8.2/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П8.2/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П8.2/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П8.2/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П8.2/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П8.2/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П8.2/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.2/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П8.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.2/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П8.2/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П8.2/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П8.2/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П8.2/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П8.2/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П8.2/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П8.2/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П8.2/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П8.2/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П8.2/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П8.2/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П8.2/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П8.2/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

- ПК-П8.2/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
- ПК-П8.2/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
- ПК-П8.2/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
- ПК-П8.2/Нв4 Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
- ПК-П8.2/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
- ПК-П8.2/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
- ПК-П8.2/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
- ПК-П8.2/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
- ПК-П8.2/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
- ПК-П8.2/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П8.3 Уметь обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений, в том числе карантинные.

*Знать:*

- ПК-П8.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации
- ПК-П8.3/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства
- ПК-П8.3/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки
- ПК-П8.3/Зн4 Точное (прецизионное) земледелие
- ПК-П8.3/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии
- ПК-П8.3/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
- ПК-П8.3/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
- ПК-П8.3/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание
- ПК-П8.3/Зн9 Методы борьбы с эрозией
- ПК-П8.3/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
- ПК-П8.3/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве
- ПК-П8.3/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм
- ПК-П8.3/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П8.3/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П8.3/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П8.3/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П8.3/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П8.3/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П8.3/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П8.3/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П8.3/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П8.3/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.3/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П8.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П8.3/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П8.3/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П8.3/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П8.3/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П8.3/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П8.3/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П8.3/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П8.3/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П8.3/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П8.3/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П8.3/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П8.3/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П8.3/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П8.3/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П8.3/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П8.3/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П8.3/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П8.3/Нв4 Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П8.3/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П8.3/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П8.3/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П8.3/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П8.3/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П8.3/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П10 Способен владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты растений, в том числе от вредных карантинных организмов

ПК-П10.1 Уметь применять современные средства защиты растений

*Знать:*

ПК-П10.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.1/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П10.1/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П10.1/Зн4 Точное (прецзионное) земледелие

ПК-П10.1/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

ПК-П10.1/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П10.1/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П10.1/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П10.1/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П10.1/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П10.1/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П10.1/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П10.1/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П10.1/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П10.1/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П10.1/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П10.1/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П10.1/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П10.1/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П10.1/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П10.1/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П10.1/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.1/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ПК-П10.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.1/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П10.1/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П10.1/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецзионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П10.1/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П10.1/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П10.1/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П10.1/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П10.1/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П10.1/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П10.1/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П10.1/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П10.1/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П10.1/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П10.1/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П10.1/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П10.1/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П10.1/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П10.1/Нв4 Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П10.1/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П10.1/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П10.1/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П10.1/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П10.1/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П10.1/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

ПК-П10.2 Владеть информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений

*Знать:*

ПК-П10.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.2/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П10.2/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П10.2/Зн4 Точное (прецзионное) земледелие

ПК-П10.2/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

ПК-П10.2/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П10.2/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П10.2/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П10.2/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П10.2/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П10.2/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П10.2/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П10.2/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П10.2/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П10.2/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П10.2/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П10.2/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П10.2/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П10.2/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П10.2/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П10.2/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П10.2/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.2/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П10.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.2/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П10.2/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П10.2/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецзионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П10.2/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П10.2/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П10.2/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П10.2/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П10.2/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П10.2/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П10.2/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П10.2/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П10.2/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П10.2/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П10.2/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П10.2/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П10.2/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П10.2/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П10.2/Нв4 Оптимизация структуры посевых площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П10.2/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П10.2/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П10.2/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П10.2/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П10.2/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П10.2/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

**ПК-П10.3** Обладать знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений

**Знать:**

ПК-П10.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.3/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

ПК-П10.3/Зн3 Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки

ПК-П10.3/Зн4 Точное (прецзионное) земледелие

ПК-П10.3/Зн5 Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецзионного) земледелия, его технологии

ПК-П10.3/Зн6 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию

ПК-П10.3/Зн7 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур

ПК-П10.3/Зн8 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание

ПК-П10.3/Зн9 Методы борьбы с эрозией

ПК-П10.3/Зн10 Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов

ПК-П10.3/Зн11 Методы повышения содержания органического вещества в почве

ПК-П10.3/Зн12 Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм

ПК-П10.3/Зн13 Типы и виды мелиораций земель

ПК-П10.3/Зн14 Порядок проведения мелиоративных работ

ПК-П10.3/Зн15 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства

ПК-П10.3/Зн16 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами

ПК-П10.3/Зн17 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности

ПК-П10.3/Зн18 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П10.3/Зн19 Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

ПК-П10.3/Зн20 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве

ПК-П10.3/Зн21 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П10.3/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.3/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

**Уметь:**

ПК-П10.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

ПК-П10.3/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства

ПК-П10.3/Ум3 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П10.3/Ум4 Обосновывать эффективность точного (прецзионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях

ПК-П10.3/Ум5 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П10.3/Ум6 Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

ПК-П10.3/Ум7 Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета

ПК-П10.3/Ум8 Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

ПК-П10.3/Ум9 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия

ПК-П10.3/Ум10 Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима

ПК-П10.3/Ум11 Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-П10.3/Ум12 Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

ПК-П10.3/Ум13 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П10.3/Ум14 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-П10.3/Ум15 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации

*Владеть:*

ПК-П10.3/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П10.3/Нв2 Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК-П10.3/Нв3 Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-П10.3/Нв4 Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П10.3/Нв5 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК-П10.3/Нв6 Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК-П10.3/Нв7 Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-П10.3/Нв8 Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК-П10.3/Нв9 Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ПК-П10.3/Нв10 Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

### 3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

### 4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части образовательной программы и проводиться в семестре(ах): 3, 4.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

### 5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 16 недель или 864 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеклассовая контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	432	12	96	96		336	Зачет
Четвертый семестр	432	12	96	96		336	Зачет
Всего	864	24	192	192		672	

### 6. Содержание практики

## 6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируем ые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 200 час.  Тема 1.1 Подготовительный (организационный) этап - 200 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3  ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3  ОПК-4.2 ОПК-4.3  ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3  ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3  ПК-П2.4 ПК-П3.1 ПК-П3.2  ПК-П3.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3  ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3  ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3  ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3	Задача	Зачет
2	Основной этап - 504 час.  Тема 2.1 Основной этап - 504 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3  ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3  ОПК-4.2 ОПК-4.3  ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3  ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3  ПК-П2.4 ПК-П3.1 ПК-П3.2  ПК-П3.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2	Задача	Зачет

3	Заключительный этап - 160 час. Тема 3.1 Заключительный этап - 160 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2	Задача	Зачет
---	---	--	--------	-------

## **6.2. Содержание этапов, тем практики**

**Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 60ч.; Самостоятельная работа - 140ч.)**

**Тема 1.1. Подготовительный (организационный) этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 60ч.; Самостоятельная работа - 140ч.)**

Подготовительный (организационный) этап

**Раздел 2. Основной этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 72ч.; Самостоятельная работа - 432ч.)**

**Тема 2.1. Основной этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 72ч.; Самостоятельная работа - 432ч.)**

Основной этап

**Раздел 3. Заключительный этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 60ч.; Самостоятельная работа - 100ч.)**

**Тема 3.1. Заключительный этап**

**(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 60ч.; Самостоятельная работа - 100ч.)**

Заключительный этап

## **7. Формы отчетности по практике**

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

## **8. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Биометрические показатели развития полевой культуры

Биометрические показатели развития полевой культуры

2. Засоренность и меры борьбы с сорняками

Засоренность и меры борьбы с сорняками

3. Какой способ обработки почвы по итогам Ваших исследований Вы рекомендуете производству и почему?

Какой способ обработки почвы по итогам Ваших исследований Вы рекомендуете производству и почему?

4. Как определить густоту стояния растений культуры на поле?

Как определить густоту стояния растений культуры на поле?

5. Какова Ваша личная доля участия в закладке опыта, проведении фенологических наблюдений, лабораторного анализа и т.д.?

Какова Ваша личная доля участия в закладке опыта, проведении фенологических наблюдений, лабораторного анализа и т.д.?

### **Раздел 2. Основной этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Как рассчитать дозы внесения минеральных удобрений, приведенных в Ваших исследованиях в физическом весе?

Как рассчитать дозы внесения минеральных удобрений, приведенных в Ваших исследованиях в физическом весе?

2. По какой методике вы определяли площадь листвьев культуры?

По какой методике вы определяли площадь листвьев культуры?

3. По какой причине показатель площади листвьев снижается к уборке?

По какой причине показатель площади листвьев снижается к уборке?

4. В чем принципиальная разница между показателями биологическая урожайность и урожайность?

В чем принципиальная разница между показателями биологическая урожайность и урожайность?

5. Назовите видовой состав сорных растений на Ваших делянках опыта?

Назовите видовой состав сорных растений на Ваших делянках опыта?

### **Раздел 3. Заключительный этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вредители пасленовых и технических культур

Вредители пасленовых и технических культур

2. Вредители плодово-ягодных культур, субтропических и декоративных растений

Вредители плодово-ягодных культур, субтропических и декоративных растений

3. Вредители зерна, продуктов его переработки и упаковочной тары при хранении

Вредители зерна, продуктов его переработки и упаковочной тары при хранении

4. Болезни зерновых и крупяных культур

Болезни зерновых и крупяных культур

5. Потенциально опасные организмы для Российской Федерации. Современное состояние.

Потенциально опасные организмы для Российской Федерации. Современное состояние.

## **9. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Третий семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-4.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3  
ОПК-4.3 ПК-П1.1 ПК-П2.1 ПК-П3.1 ПК-П4.1 ПК-П6.1 ПК-П8.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П2.2  
ПК-П3.2 ПК-П4.2 ПК-П6.2 ПК-П8.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П2.3 ПК-П3.3 ПК-П4.3 ПК-П6.3  
ПК-П8.3 ПК-П10.3 ПК-П2.4*

**Вопросы/Задания:**

1. Особенности методов учета вредных организмов на озимой пшенице.

Особенности методов учета вредных организмов на озимой пшенице.

2. Особенности методов учета вредных организмов на кукурузе.

Особенности методов учета вредных организмов на кукурузе.

3. Особенности методов учета вредных организмов на сахарной свекле.

Особенности методов учета вредных организмов на сахарной свекле.

4. Особенности методов учета вредных организмов на подсолнечнике.

Особенности методов учета вредных организмов на подсолнечнике.

5. Особенности методов учета вредных организмов на сое.

Особенности методов учета вредных организмов на сое.

6. Особенности методов учета вредных организмов на рапсе.

Особенности методов учета вредных организмов на рапсе.

7. Особенности методов учета вредных организмов на капусте

Особенности методов учета вредных организмов на капусте

8. Особенности методов учета вредных организмов на тыквенных культурах.

Особенности методов учета вредных организмов на тыквенных культурах.

9. Особенности методов учета вредных организмов на яблоне

Особенности методов учета вредных организмов на яблоне

*Четвертый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-4.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3  
ОПК-4.3 ПК-П1.1 ПК-П2.1 ПК-П3.1 ПК-П4.1 ПК-П6.1 ПК-П8.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П2.2  
ПК-П3.2 ПК-П4.2 ПК-П6.2 ПК-П8.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П2.3 ПК-П3.3 ПК-П4.3 ПК-П6.3  
ПК-П8.3 ПК-П10.3 ПК-П2.4*

**Вопросы/Задания:**

10. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания озимой пшеницы

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания озимой пшеницы

11. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания кукурузы.

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания кукурузы.

12. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания сахарной свеклы

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания сахарной свеклы

13. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания подсолнечника сои.

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания подсолнечника сои.

14. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания яблони.

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания яблони.

15. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания сливы

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания сливы

16. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания вишни.

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания вишни.

17. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания черешни.

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания черешни.

18. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания персика.

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания персика.

19. Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания винограда

Расчет эффективности средств защиты, применяемых в технологиях возделывания винограда

## **10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. ПИКУШОВА Э. А. Методика экспериментальных исследований в агрономии: учеб. пособие / ПИКУШОВА Э. А., Шадрина Л. А., Белый А. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 162 с. - 978-5-907373-99-0. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9441> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. БАЗДЫРЕВ Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учеб. пособие для магистров и [аспирантов] / БАЗДЫРЕВ Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О.. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 301 с.+ Доп. материалы [Электрон. ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>] - 978-5-16-006469-7. - Текст: непосредственный.

3. ПИКУШОВА Э. А. Интегрированная защита растений (картофель, овощные и бахчевые культуры): учеб. пособие / ПИКУШОВА Э. А., Веретельник Е. Ю., Горьковенко В. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 358 с. - 978 – 5 – 94672 – 373 – 2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5645> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Интегрированная защита растений: учебное пособие для вузов / Долженко Т. В., Колесников Л. Е., Семенова А. Г. [и др.] - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 120 с. - 978-5-507-47304-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/359825.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов: учеб. пособие / ПИКУШОВА Э. А., Белый А. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 258 с. - 978-5-907474-20-8. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9826> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ШАДРИНА Л. А. Биоагенты и биологически активные вещества в защите растений: метод. указания / ШАДРИНА Л. А., Пикушова Э. А., Белый А. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2020.  
- 47 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9597> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

## **10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

1. [www.betaren.ru](http://www.betaren.ru) - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»
2. [www/Syngenta/ru](http://www.Syngenta.ru) - Официальный сайт фирмы «Сенгента»

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
2. <http://www.edu.rin.ru> - Наука и образование
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

## **10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

### *Перечень информационно-справочных систем* *(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Лаборатория

309зр

- 0 шт.

Доска интерактивная IQ Board-DVT - 0 шт.

Сплитсистема - 0 шт.

313зр

Доска SMART SBM680 с пассивным лотком (интерактивная) включая доставку транспортной компанией до места монтажа - 0 шт.

Проектор PJD5254 - 0 шт.

Сплит - система + монтаж - 0 шт.

## **11. Методические указания по прохождению практики**

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

## **12. Методические рекомендации по проведению практики**

Научно-исследовательская работа ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины