

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

Факультет пищевых производств и биотехнологий
Биотехнологии, биохимии и биофизики
Технологии хранения и переработки животноводческой продукции



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Степовой А.В.
(протокол от 19.03.2024 № 5)

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра технологии хранения и переработки
животноводческой продукции Огнева О.А.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 №669, 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	Биотехнологии, биохимии и биофизики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Гнеуш А.Н.	Согласовано	11.03.2024, № 23
2	Технологии хранения и переработки животноводчес кой продукции	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Забашта Н.Н.	Согласовано	11.03.2024, № 7
3	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Председатель методической комиссии/совет а	Щербакова Е.В.	Согласовано	18.03.2024, № 7
4	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Руководитель образовательно й программы	Орлова Т.В.	Согласовано	20.06.2024

1. Цель и задачи практики

Цель практики - является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам бакалавриата, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки

Задачи практики:

- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы;
- решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

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-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.1/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.1/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-2.1/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-2.1/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-2.1/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-2.1/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-2.1/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-2.1/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-2.1/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-2.1/Зн11 Сроки, способы и нормы посева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-2.1/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-2.1/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-2.1/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-2.1/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

ОПК-2.1/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ОПК-2.1/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей

ОПК-2.1/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений

ОПК-2.1/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве

ОПК-2.1/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов

ОПК-2.1/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования

ОПК-2.1/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения

ОПК-2.1/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков

ОПК-2.1/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян

ОПК-2.1/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации

ОПК-2.1/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

ОПК-2.1/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-2.1/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц

ОПК-2.1/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование

ОПК-2.1/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте

ОПК-2.1/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте

ОПК-2.1/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах

ОПК-2.1/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте

ОПК-2.1/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)

ОПК-2.1/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-2.1/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-2.1/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.1/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.1/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.1/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-2.1/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-2.1/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-2.1/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-2.1/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-2.1/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ОПК-2.1/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

ОПК-2.1/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ОПК-2.1/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-2.1/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-2.1/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-2.1/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-2.1/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.1/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.1/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-2.1/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-2.1/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-2.1/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-2.1/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.1/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

ОПК-2.1/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ОПК-2.1/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-2.1/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-2.1/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-2.1/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-2.1/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-2.1/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-2.1/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-2.1/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-2.1/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-2.2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.

Знать:

- ОПК-2.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- ОПК-2.2/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- ОПК-2.2/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания
- ОПК-2.2/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
- ОПК-2.2/Зн5 Типы и виды севооборотов
- ОПК-2.2/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью
- ОПК-2.2/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц
- ОПК-2.2/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
- ОПК-2.2/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
- ОПК-2.2/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
- ОПК-2.2/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.2/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.2/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.2/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
- ОПК-2.2/Зн15 Методика расчета норм высева семян
- ОПК-2.2/Зн16 Методы расчета доз удобрений
- ОПК-2.2/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)
- ОПК-2.2/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений
- ОПК-2.2/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
- ОПК-2.2/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
- ОПК-2.2/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
- ОПК-2.2/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
- ОПК-2.2/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов
- ОПК-2.2/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования
- ОПК-2.2/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
- ОПК-2.2/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
- ОПК-2.2/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.2/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян
- ОПК-2.2/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации
- ОПК-2.2/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства
- ОПК-2.2/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-2.2/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц
ОПК-2.2/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование
ОПК-2.2/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте
ОПК-2.2/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте
ОПК-2.2/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах
ОПК-2.2/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте
ОПК-2.2/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)
ОПК-2.2/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства
ОПК-2.2/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
ОПК-2.2/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота
ОПК-2.2/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ОПК-2.2/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ОПК-2.2/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ОПК-2.2/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования
ОПК-2.2/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
ОПК-2.2/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
ОПК-2.2/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы
ОПК-2.2/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
ОПК-2.2/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
ОПК-2.2/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
ОПК-2.2/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ОПК-2.2/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-2.2/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-2.2/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-2.2/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-2.2/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.2/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.2/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-2.2/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-2.2/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-2.2/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-2.2/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.2/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-2.2/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.2/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

ОПК-2.2/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ОПК-2.2/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-2.2/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-2.2/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-2.2/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-2.2/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-2.2/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-2.2/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-2.2/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-2.2/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-2.3 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

Знать:

ОПК-2.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.3/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.3/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-2.3/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-2.3/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-2.3/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-2.3/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-2.3/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-2.3/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-2.3/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-2.3/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-2.3/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-2.3/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.3/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-2.3/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-2.3/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-2.3/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-2.3/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

- ОПК-2.3/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
- ОПК-2.3/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
- ОПК-2.3/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
- ОПК-2.3/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
- ОПК-2.3/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов
- ОПК-2.3/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования
- ОПК-2.3/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
- ОПК-2.3/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
- ОПК-2.3/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.3/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян
- ОПК-2.3/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации
- ОПК-2.3/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства
- ОПК-2.3/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности
- ОПК-2.3/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц
- ОПК-2.3/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование
- ОПК-2.3/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте
- ОПК-2.3/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте
- ОПК-2.3/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах
- ОПК-2.3/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте
- ОПК-2.3/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)
- ОПК-2.3/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства
- ОПК-2.3/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.3/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота
- ОПК-2.3/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- ОПК-2.3/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- ОПК-2.3/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

- ОПК-2.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.3/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-2.3/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-2.3/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-2.3/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-2.3/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-2.3/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ОПК-2.3/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

ОПК-2.3/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ОПК-2.3/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-2.3/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-2.3/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-2.3/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-2.3/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.3/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.3/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-2.3/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-2.3/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-2.3/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-2.3/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.3/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-2.3/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-2.3/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.3/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

ОПК-2.3/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ОПК-2.3/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-2.3/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-2.3/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-2.3/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-2.3/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-2.3/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-2.3/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-2.3/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-2.3/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.

Знать:

ОПК-2.4/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.4/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.4/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-2.4/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-2.4/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-2.4/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-2.4/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-2.4/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-2.4/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-2.4/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-2.4/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-2.4/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-2.4/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-2.4/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-2.4/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

ОПК-2.4/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ОПК-2.4/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей

ОПК-2.4/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений

ОПК-2.4/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве

ОПК-2.4/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов

ОПК-2.4/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования

ОПК-2.4/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения

ОПК-2.4/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков

ОПК-2.4/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян

ОПК-2.4/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации

ОПК-2.4/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

ОПК-2.4/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-2.4/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц

ОПК-2.4/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование

ОПК-2.4/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте

ОПК-2.4/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте

ОПК-2.4/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах

ОПК-2.4/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте

ОПК-2.4/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)

ОПК-2.4/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-2.4/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-2.4/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.4/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.4/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-2.4/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.4/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-2.4/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-2.4/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-2.4/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-2.4/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-2.4/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ОПК-2.4/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

ОПК-2.4/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ОПК-2.4/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-2.4/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-2.4/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-2.4/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-2.4/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.4/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-2.4/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-2.4/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-2.4/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-2.4/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-2.4/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-2.4/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.4/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

ОПК-2.4/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ОПК-2.4/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-2.4/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-2.4/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-2.4/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-2.4/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-2.4/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-2.4/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-2.4/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-2.4/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.

Знать:

ОПК-2.5/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.5/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.5/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-2.5/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-2.5/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-2.5/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-2.5/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-2.5/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-2.5/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-2.5/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-2.5/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-2.5/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-2.5/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.5/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-2.5/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-2.5/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-2.5/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-2.5/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

ОПК-2.5/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ОПК-2.5/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей

ОПК-2.5/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений

ОПК-2.5/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве

ОПК-2.5/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов

ОПК-2.5/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования

ОПК-2.5/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения

ОПК-2.5/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков

ОПК-2.5/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-2.5/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян

ОПК-2.5/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации

ОПК-2.5/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

ОПК-2.5/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-2.5/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц

ОПК-2.5/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование

ОПК-2.5/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте

ОПК-2.5/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте

ОПК-2.5/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах

ОПК-2.5/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте

ОПК-2.5/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)

ОПК-2.5/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-2.5/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-2.5/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-2.5/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.5/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.5/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-2.5/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-2.5/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-2.5/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-2.5/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-2.5/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-2.5/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-2.5/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

- ОПК-2.5/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
- ОПК-2.5/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
- ОПК-2.5/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности
- ОПК-2.5/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
- ОПК-2.5/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
- ОПК-2.5/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
- ОПК-2.5/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
- ОПК-2.5/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
- ОПК-2.5/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.5/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации
- ОПК-2.5/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
- ОПК-2.5/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте
- ОПК-2.5/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.5/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота
- ОПК-2.5/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- Владеть:*
- ОПК-2.5/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- ОПК-2.5/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
- ОПК-2.5/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
- ОПК-2.5/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-2.5/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-2.5/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-2.5/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-2.5/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-2.5/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-2.5/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-2.5/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-2.5/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

ОПК-5.1/Зн2 Правила работы со специализированным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем

ОПК-5.1/Зн3 Принципы определения оптимальных размеров и контуров полей на местности

ОПК-5.1/Зн4 Методы расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.1/Зн5 Методика расчета норм высева семян

ОПК-5.1/Зн6 Методы повышения устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным факторам среды

ОПК-5.1/Зн7 Правила хранения минеральных, органических удобрений и ядохимикатов

ОПК-5.1/Зн8 Правила смешивания минеральных удобрений

ОПК-5.1/Зн9 Правила подготовки органических удобрений к внесению

ОПК-5.1/Зн10 Правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений

ОПК-5.1/Зн11 Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений)

ОПК-5.1/Зн12 Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов

ОПК-5.1/Зн13 Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

ОПК-5.1/Зн14 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-5.1/Зн15 Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

ОПК-5.1/Зн16 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-5.1/Зн17 Законодательные основы деятельности по хранению, использованию, технологии утилизации средств защиты растений

ОПК-5.1/Зн18 Правила использования специального оборудования и программного обеспечения при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия

ОПК-5.1/Зн19 Правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ОПК-5.1/Зн20 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-5.1/Зн21 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

ОПК-5.1/Зн22 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

ОПК-5.1/Зн23 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

ОПК-5.1/Ум2 Пользоваться специальным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем, учета запасов и использования органических, минеральных удобрений, ядохимикатов в производстве

ОПК-5.1/Ум3 Определять оптимальные размеры и контуры полей на местности с учетом зональных особенностей территории

ОПК-5.1/Ум4 Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования в ходе освоения севооборотов

ОПК-5.1/Ум5 Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов

ОПК-5.1/Ум6 Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общую потребность в семенах

ОПК-5.1/Ум7 Рассчитывать общую потребность в удобрениях и средствах защиты растений на год

ОПК-5.1/Ум8 Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве

ОПК-5.1/Ум9 Обосновывать виды мероприятий по повышению стрессоустойчивости растений в зависимости от состояния растений и факторов неблагоприятного воздействия

ОПК-5.1/Ум10 Обосновывать виды и сроки проведения мероприятий по защите растений с учетом состояния растений, метеорологических условий, фитосанитарного состояния посевов

ОПК-5.1/Ум11 Обосновывать мероприятия по регулированию питательного режима почв в процессе вегетации растений с учетом состояния растений, метеорологических условий, данных почвенной и растительной диагностики

ОПК-5.1/Ум12 Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер

ОПК-5.1/Ум13 Корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года

ОПК-5.1/Ум14 Корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки

ОПК-5.1/Ум15 Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций

ОПК-5.1/Ум16 Пользоваться специальным оборудованием и программным обеспечением при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия

ОПК-5.1/Ум17 Пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ОПК-5.1/Ум18 Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде

ОПК-5.1/Ум19 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-5.1/Ум20 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Контроль освоения севооборотов, их соблюдения и внесение изменений в ротационные таблицы в случае необходимости

ОПК-5.1/Нв2 Определение потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.1/Нв3 Реализация мероприятий по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона

ОПК-5.1/Нв4 Оперативное управление интегрированной системой защиты растений на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур и фитосанитарного состояния посевов в условиях конкретного вегетационного сезона

ОПК-5.1/Нв5 Оперативное управление системой применения удобрений на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур, почвенной и растительной диагностики в условиях конкретного вегетационного сезона

ОПК-5.1/Нв6 Реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

ОПК-5.1/Нв7 Контроль хранения, подготовки к применению и применения органических, минеральных удобрений, ядохимикатов с соблюдением требований охраны окружающей среды

ОПК-5.1/Нв8 Контроль хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ОПК-5.1/Нв9 Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.1/Нв10 Принятие корректирующих мер в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества

ОПК-5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.2/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.2/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-5.2/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-5.2/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-5.2/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-5.2/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-5.2/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-5.2/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-5.2/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-5.2/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-5.2/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-5.2/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.2/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-5.2/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-5.2/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-5.2/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-5.2/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

ОПК-5.2/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ОПК-5.2/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей

ОПК-5.2/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений

ОПК-5.2/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве

ОПК-5.2/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов

ОПК-5.2/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования

ОПК-5.2/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения

ОПК-5.2/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков

ОПК-5.2/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-5.2/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян

ОПК-5.2/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации

ОПК-5.2/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

ОПК-5.2/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-5.2/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц

ОПК-5.2/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование

ОПК-5.2/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте

ОПК-5.2/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте

ОПК-5.2/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах

ОПК-5.2/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте

ОПК-5.2/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)

ОПК-5.2/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-5.2/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.2/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-5.2/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.2/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.2/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.2/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-5.2/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-5.2/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-5.2/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-5.2/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-5.2/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

- ОПК-5.2/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
- ОПК-5.2/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
- ОПК-5.2/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности
- ОПК-5.2/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
- ОПК-5.2/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
- ОПК-5.2/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
- ОПК-5.2/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
- ОПК-5.2/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
- ОПК-5.2/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур
- ОПК-5.2/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации
- ОПК-5.2/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
- ОПК-5.2/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте
- ОПК-5.2/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
- ОПК-5.2/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота
- ОПК-5.2/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- Владеть:*
- ОПК-5.2/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- ОПК-5.2/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
- ОПК-5.2/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
- ОПК-5.2/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-5.2/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-5.2/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-5.2/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-5.2/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-5.2/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-5.2/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-5.2/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-5.2/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-5.3 Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.3/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.3/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-5.3/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-5.3/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-5.3/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-5.3/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-5.3/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-5.3/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-5.3/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-5.3/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-5.3/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-5.3/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-5.3/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-5.3/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

ОПК-5.3/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ОПК-5.3/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей

ОПК-5.3/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений

ОПК-5.3/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве

ОПК-5.3/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов

ОПК-5.3/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования

ОПК-5.3/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения

ОПК-5.3/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков

ОПК-5.3/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян

ОПК-5.3/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации

ОПК-5.3/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

ОПК-5.3/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-5.3/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц

ОПК-5.3/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование

ОПК-5.3/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте

ОПК-5.3/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте

ОПК-5.3/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах

ОПК-5.3/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте

ОПК-5.3/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)

ОПК-5.3/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-5.3/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-5.3/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.3/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.3/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-5.3/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-5.3/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-5.3/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-5.3/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-5.3/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-5.3/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ОПК-5.3/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

ОПК-5.3/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ОПК-5.3/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-5.3/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-5.3/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-5.3/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-5.3/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-5.3/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-5.3/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-5.3/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-5.3/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-5.3/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-5.3/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-5.3/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.3/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

ОПК-5.3/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ОПК-5.3/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-5.3/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-5.3/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-5.3/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-5.3/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-5.3/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-5.3/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-5.3/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-5.3/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ПК-П8 Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

ПК-П8.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 научные исследования по общепринятым методикам

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 принимать участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 способностью принимать участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам

ПК-П8.2 Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 статистическую обработку результатов опытов

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 осуществлять обобщать статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

Владеть:

ПК-П8.2/Нв1 способностью осуществлять обобщать статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

ПК-П8.3 Проводит математическое моделирование при проведении научных исследований

Знать:

ПК-П8.3/Зн1 математическое моделирование при проведении научных исследований

Уметь:

ПК-П8.3/Ум1 проводить математическое моделирование при проведении научных исследований

Владеть:

ПК-П8.3/Нв1 способностью проводить математическое моделирование при проведении научных исследований

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Непрерывная.

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 проводится в семестре(ах): Очная форма обучения - 7, Заочная форма обучения - 8.

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 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	216	6	48	48		168	Зачет
Всего	216	6	48	48		168	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	216	6	24	24		192	Зачет
Всего	216	6	24	24		192	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Подготовительный (организационный) этап - 36 час. Тема 1.1 Организация практики - 36 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3	Задача	Зачет
2	Основной этап - 6 час. Тема 2.1 Подготовительный этап - 6 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3	Задача	Зачет
3	Заключительный этап - 174 час. Тема 3.1 Экспериментальный этап - 58 час. Тема 3.2 Обработка и анализ полученной информации - 58 час. Тема 3.3 Подготовка отчета по практике - 58 час.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3	Задача	Зачет

6. 2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

(Заочная: Самостоятельная работа - 36ч.; Очная: Самостоятельная работа - 36ч.)

Тема 1.1. Организация практики

(Заочная: Самостоятельная работа - 36ч.; Очная: Самостоятельная работа - 36ч.)

Составление индивидуального плана прохождения работы совместно с научным руководителем. Формулировка цели и задач собственного исследования

Раздел 2. Основной этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 45ч.)

Тема 2.1. Подготовительный этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 45ч.)

Подготовка к проведению исследования. Подбор и освоение соответствующих методик

Раздел 3. Заключительный этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 18ч.; Самостоятельная работа - 156ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 3ч.; Самостоятельная работа - 132ч.)

Тема 3.1. Экспериментальный этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 52ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 44ч.)

Проведение конкретного экспериментального исследования

Тема 3.2. Обработка и анализ полученной информации

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 52ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 44ч.)

Обработка и анализ полученных экспериментальных данных

Тема 3.3. Подготовка отчета по практике

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 52ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 44ч.)

Оформление отчета по работе. Подготовка публикации или презентации по результатам исследования

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. Возможность посещения посторонними людьми производственной лаборатории
 - 1) допускается только в сопровождении авторизованного персонала лаборатории
 - 2) руководство компании имеет право в любой момент посетить лабораторию, не зависимо от присутствия персонала лаборатории
 - 3) допускается в выходные и праздничные дни
 - 4) не допускается категорически присутствие посторонних
2. Возможность приема пищи в производственной лаборатории
 - 1) допускается, голод – не тетка
 - 2) допускается только в выходные дни
 - 3) не допускается
 - 4) допускается в рамках тестирования вкусовых качеств образцов
3. Возможность использования личных вещей и украшений в производственной лаборатории
 - 1) можно свободно носить в лаборатории
 - 2) не допускается, необходимо оставить в личном шкафу
 - 3) можно носить, если украшения имеют высокую стоимость, и не безопасно оставлять его в шкафу без присмотра

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Правильное поведение при посещении молочной лаборатории посторонним персоналом. Укажите последовательность действий.

- 1) пройти в лабораторию в сопровождении сотрудника
- 2) вызвать сотрудника лаборатории,
- 3) надеть стерильный лабораторный халат,
- 4) не касаться рабочих поверхностей

2. Установите соответствие:

1. Химические методы
2. Физические методы
3. Физиологические методы
4. Биологические методы

А. применяют для определения физических свойств продукции

Б. применяют для определения состава и количества входящих в продукцию веществ

В. используют для определения пищевой и биологической ценности продукции

Г. применяют для установления степени усвоения и переваривания питательных веществ, безвредности, биологической ценности

3. Установите соответствие:

1. Измерительные методы
2. Микробиологические методы
3. Расчетные методы
4. Регистрационные методы

А. применяют для определения степени обсемененности продукции различными микроорганизмами

Б. методы исследования сырья и продуктов питания животного происхождения, которые могут быть подразделены на физические, химические и биологические

В. методы определения показателей качества продукции, осуществляемые на основе наблюдения и подсчета числа определенных событий, предметов и затрат

Г. отражают использование теоретических и эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров

4. Установите соответствие:

1. Экспертные методы
2. Социологические методы
3. Измерительные методы
4. Органолептические методы

А. основаны на сборе и анализе мнений фактических и возможных потребителей продукции; осуществляется устным способом, с помощью опроса или распространения анкет-вопросников, путем проведения конференций, совещаний, выставок, дегустаций и т.п.

Б. это методы, осуществляемые на основе решения, принимаемого экспертами

В. это методы, осуществляемые на основе анализа восприятий органов чувств

Г. базируются на информации, получаемой с использованием средств измерений и контроля

5. Установите правильное соответствие:

1. Синтез
2. Анализ
3. Индукция
4. Дедукция

А. это метод познания, который позволяет разделить предметы исследования на составные части (естественные элементы объекта и на его свойства и отношения)

Б. это метод познания, который позволяет осуществлять соединение отдельных частей или сторон предмета в единое целое

В. умозаключение, в котором вывод о некотором элементе множества делается на основании знания общих свойств всего множества

Г. умозаключение от частного к общему, когда на основании знания о части предмета класса делается вывод о классе в целом

6. Установите правильное соответствие:

1. Техника научного исследования
2. Метод научного исследования
3. Методика научного исследования
4. Процедура научного исследования

А. это способ познания объективной действительности, который представляет собой определенную последовательность действий, приемов, операций

Б. совокупность специальных приемов для использования того или иного метода

В. определенная последовательность действий, способ организации исследования

Г. это совокупность способов и приемов познания

7. Установите правильное соответствие:

1. Формализация
2. Идеализация
3. Гипотеза и предположение
4. Аксиоматический метод

А. это мысленное конструирование объектов, несуществующих в действительности или практически неосуществимых (например, абсолютно твердое тело, абсолютно черное тело и т.п.)

Б. это метод изучения разнообразных объектов путем отображения их структуры в знаковой форме при помощи искусственных языков, например, в языке математики

В. это метод построения научной теории, при котором некоторые утверждения принимаются без доказательств, а все остальные знания выводятся из них по определенным логическим правилам

Г. метод теоретического исследования, форма осмысления фактического материала, форма перехода от фактов к законам

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Дайте определение метода изучения объекта:

... – это такой метод изучения объекта, когда исследователь активно и целенаправленно воздействует на него путем создания искусственных условий или использования естественных условий, необходимых для выявления соответствующих свойств.

2. Дайте определение:

... – это систематическое, целенаправленное восприятие объекта.

3. Дайте определение:

... – это процесс установления сходства или различия у предметов и явлений действительности, а также нахождения общего, что присуще двум или нескольким объектам.

4. Дайте определение:

... – это определение численного значения некоторой величины посредством единицы измерения.

5. Напишите правильный ответ:

– это мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей, отношений предметов и выделение нескольких сторон, интересующих исследователя.

6. Напишите правильный ответ:

... – образование понятий путем объединения предметов, связанных отношениями типа равенства в особый класс (отвлечение от некоторых индивидуальных свойств предметов).

7. Напишите правильный ответ:

... – выделение свойств и отношений, неразрывно связанных с предметами, и обозначения их определенными «именами», что придает абстракции статус самостоятельных предметов («надежность», «технологичность»).

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Седьмой семестр, Зачет

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-2.2 ОПК-5.2 ОПК-2.3 ОПК-5.3 ОПК-2.4
ОПК-2.5 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3*

Вопросы/Задания:

1. Численность работников перерабатывающего предприятия.
2. Количество смен на предприятии.
3. График работы на предприятии.
4. Количество наименований выпускаемой продукции.
5. Количество вырабатываемой продукции в смену.
6. Организация рабочего места.
7. Поставщики сырья.
8. Реализация готовой продукции.
9. Качество сырья и продукции.
10. Нормативно-техническая документация на предприятии.
11. Организационная форма и тип предприятия, его уставные функции.
12. Структура аппарата управления.
13. Характеристика видов продукции, выпускаемой предприятием.
14. Организация снабжения сырьём предприятия.
15. Организация хранения скоропортящихся продуктов на предприятии.
16. Организация хранения продуктов с длительными сроками хранения на предприятии.
17. Краткая характеристика технологического процесса производства выпускаемой продукции.
18. Документация на продукцию, производимую предприятием.

19. Оборудование, используемое на предприятии.
 20. Расстановка оборудования.
 21. Расскажите о работе на предприятии.
 22. В каком качестве Вы проходили практику на предприятии: как студент (без оплаты), стажер или штатный сотрудник (с оплатой труда)?
 23. Как было организовано Ваше рабочее место?
 24. Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
 25. Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал Вашу работу?
- Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал Вашу работу?
26. Планируется ли дальнейшее развитие выполненной работы на этом предприятии?
 27. Какие знания и навыки, полученные в университете (на каких курсах, дисциплинах) были наиболее Вам полезны при прохождении практики?
 28. Каких знаний и навыков Вам было недостаточно при выполнении работы?
 29. Какие новые знания и навыки Вы получили в рамках прохождения практики?
 30. Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний и навыков и т.д.?
 31. Планируете ли Вы дальнейшее трудоустройство (продолжение работы) на данном предприятии?
 32. Ваше общее впечатление от предприятия и выполненной работы.
 33. Брак на предприятии.
 34. Система возврата брака на предприятии.
 35. Используется ли безотходная переработка сырья на предприятии?
 36. Спецдежда на предприятии.
 37. Обновление ассортимента продукции на предприятии.

38. Основное и вспомогательное оборудование на предприятии.
39. Степень автоматизации на предприятии.
40. Потери сырья на предприятии.
41. Какова тематика Вашей исследовательской работы?
42. Почему была выбрана эта тема исследований? Ее актуальность.
43. Какие методы научного исследования Вам известны?
44. Что такое аналитический метод исследования?
45. Как можно обобщить результаты научных исследований?
46. Что такое патент и какова процедура его оформления?
47. Какое исследовательское оборудование Вы используете в своей практике? Для чего оно предназначено?
48. В чем заключается постановка эксперимента и какие виды эксперимента Вы знаете?
49. Какие формы выражения результатов эксперимента Вы используете в своей практике?
50. Какие способы обработки экспериментальных данных Вам известны?
51. Какой нормативно-технической документацией Вы пользовались во время прохождения практики?
52. Что такое статья?
53. Что такое тезис?
54. Что такое доклад?
55. В чем заключается отличие между статьей, тезисом и докладом?

Заочная форма обучения, Восьмой семестр, Зачет

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-2.2 ОПК-5.2 ОПК-2.3 ОПК-5.3 ОПК-2.4
ОПК-2.5 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3*

Вопросы/Задания:

1. Численность работников перерабатывающего предприятия.
2. Количество смен на предприятии.

3. График работы на предприятии.
4. Количество наименований выпускаемой продукции.
5. Количество вырабатываемой продукции в смену.
6. Организация рабочего места.
7. Поставщики сырья.
8. Реализация готовой продукции.
9. Качество сырья и продукции.
10. Нормативно-техническая документация на предприятии.
11. Организационная форма и тип предприятия, его уставные функции.
12. Структура аппарата управления.
13. Характеристика видов продукции, выпускаемой предприятием.
14. Организация снабжения сырьём предприятия.
15. Организация хранения скоропортящихся продуктов на предприятии.
16. Организация хранения продуктов с длительными сроками хранения на предприятии.
17. Краткая характеристика технологического процесса производства выпускаемой продукции.
18. Документация на продукцию, производимую предприятием.
19. Оборудование, используемое на предприятии.
20. Расстановка оборудования.
21. Расскажите о работе на предприятии.
22. В каком качестве Вы проходили практику на предприятии: как студент (без оплаты), стажер или штатный сотрудник (с оплатой труда)?
23. Как было организовано Ваше рабочее место?
24. Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?

25. Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал Вашу работу?

Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал Вашу работу?

26. Планируется ли дальнейшее развитие выполненной работы на этом предприятии?

27. Какие знания и навыки, полученные в университете (на каких курсах, дисциплинах) были наиболее Вам полезны при прохождении практики?

28. Каких знаний и навыков Вам было недостаточно при выполнении работы?

29. Какие новые знания и навыки Вы получили в рамках прохождения практики?

30. Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний и навыков и т.д.?

31. Планируете ли Вы дальнейшее трудоустройство (продолжение работы) на данном предприятии?

32. Ваше общее впечатление от предприятия и выполненной работы.

33. Брак на предприятии.

34. Система возврата брака на предприятии.

35. Используется ли безотходная переработка сырья на предприятии?

36. Спецдежда на предприятии.

37. Обновление ассортимента продукции на предприятии.

38. Основное и вспомогательное оборудование на предприятии.

39. Степень автоматизации на предприятии.

40. Потери сырья на предприятии.

41. Какова тематика Вашей исследовательской работы?

42. Почему была выбрана эта тема исследований? Ее актуальность.

43. Какие методы научного исследования Вам известны?

44. Что такое аналитический метод исследования?

45. Как можно обобщить результаты научных исследований?
46. Что такое патент и какова процедура его оформления?
47. Какое исследовательское оборудование Вы используете в своей практике? Для чего оно предназначено?
48. В чем заключается постановка эксперимента и какие виды эксперимента Вы знаете?
49. Какие формы выражения результатов эксперимента Вы используете в своей практике?
50. Какие способы обработки экспериментальных данных Вам известны?
51. Какой нормативно-технической документацией Вы пользовались во время прохождения практики?
52. Что такое статья?
53. Что такое тезис?
54. Что такое доклад?
55. В чем заключается отличие между статьей, тезисом и докладом?

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Кузнецова О. Ю. Химия и физика молока: учебное пособие / Кузнецова О. Ю., Ежкова Г. О.. - Казань: КНИТУ, 2017. - 144 с. - 978-5-7882-2282-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/138346.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность: учебно-справочное пособие / Н. И. Дунченко,, А. Г. Храмцов,, И. А. Макеева, [и др.]; под редакцией В. М. Позняковский. - Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 480 с. - 978-5-379-02013-2. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/65296.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Позняковский,, В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность: учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский,. - Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 527 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/4167.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Позняковский, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов,; под редакцией В. М. Позняковский. - Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 219 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/4168.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Алимарданова, М. К. Проектирование предприятий молочной отрасли: учебник / М. К. Алимарданова, А. А. Бектурганова. - Проектирование предприятий молочной отрасли - Алматы: Альманах, 2016. - 315 с. - 978-601-7900-04-5. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/69280.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Голубева, Л. В. Проектирование предприятий отрасли. Технология молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум. В 2 частях. Ч.1: учебное пособие / Л. В. Голубева, Д. В. Ключникова. - Проектирование предприятий отрасли. Технология молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум. В 2 частях. Ч.1 - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 144 с. - 978-5-00032-308-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/74017.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Голубева Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов / Голубева Л. В., Пожидаева Е. А.. - Воронеж: ВГУИТ, 2017. - 96 с. - 978-5-00032-291-8. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/106801.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/Search/Thru> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://elibrary.ru> - eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс].

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

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.

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.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа практического обучения с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения.

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном

образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; чёткость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с прочими нарушениями (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов с нарушениями речи, предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) ведется в соответствии с календарным учебным планом.

13. Лист регистрации изменений и дополнений

Содержание изменения и дополнения	Дата и номер заседания ученого совета факультета	Дата введения изменения