

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт *Агротехнологий и пищевых производств*
Кафедра *растениеводства им. И.А. Стебута*

УТВЕРЖДЕНО
Директор института
агротехнологий и пищевых
производств



_____ А.Г.Орлова
30 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки/специальность
35.03.04. Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Цифровая агрономия

Форма обучения
очная/заочная

Санкт-Петербург
2025

Разработчик(и): Степанова Т.В. доцент кафедры земледелия и луговодства, к.с.-х.н., доцент 27 марта 2025 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального(ых) стандарта(ов) и учебного плана 35.03.04 Агрономия профиль Цифровая агрономия.

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия и луговодства
Протокол № 8 от 27 марта 2025 г.

Зав. кафедрой земледелия и луговодства

к. с.-х. н.


_____ Степанова Т.В.

Содержание

1 Цель практики.....	7
3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики.....	7
4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата / магистратуры.....	8
5 Структура и содержание практики.....	17
6 Организация и руководство практикой.....	22
6.1 Обязанности руководителя учебной практики.....	22
6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики.....	24
6.3 Обязанности руководителя производственной практики.....	24
6.4 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики.....	25
6.5 Инструкция по технике безопасности.....	26
7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики.....	28
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	39
8.1 Основная литература.....	39
8.2 Дополнительная литература.....	39
8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	40
9 Материально-техническое обеспечение практики.....	42
10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций).....	42

АННОТАЦИЯ

Б2.В.01. Производственная практика. Б2Б2.В.01.01(П) Технологическая практика
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль Агрономия

Курс 3, семестр: 6

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная

Способ проведения: стационарная/выездная практика.

Целью производственной (технологической) практики является углубление теоретической подготовки и формирование практических знаний, умений и навыков по агрономии и ознакомление обучающихся с будущей профессиональной деятельностью.

Практика является основой для последующего изучения дисциплин учебного плана, написания курсовых работ и выпускной квалификационной работы. Практика обеспечивает подготовку обучающегося к выполнению профессиональной деятельности, формирует его профессиональное мировоззрение и закладывает возможность продолжения профессионального обучения в системе магистратуры

Задачами производственной (технологической) практики является: организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственной организации по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций), принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях, контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины, обеспечение безопасности труда в процессе производства, закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение организаторских навыков для решения производственных задач, приобретение опыта работы по агрономическому направлению, изучение технологии возделывания сельскохозяйственных культур и передового опыта в различных отраслях сельского хозяйства, приобретение навыков планирования и организации производственных процессов в растениеводстве, знакомство с методами и организацией управления предприятием, приобретение навыков воспитательной работы, разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур в конкретных условиях предприятия, знакомство с системой земледелия предприятия, изучение системы оплаты труда и охраны труда на предприятии.

Требования к результатам освоения практики:

в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

ПК-6 Способен планировать эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ

ИПК-6.1 Составляет программу проведения экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям

ПК-7 Способен пользоваться специализированными программными продуктами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении технологических операций в растениеводстве

ИПК-7.1 Пользуется специальным программным обеспечением и базами данных при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологий возделывания;

ИПК-7.2 Определяет оптимальные размеры и контуры полей, оценивает состояние посевов и осуществляет контроль технологических операций с использованием средств дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов

ПК-8 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования агроландшафтов

ИПК-8.2 устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур

ПК-9 Способен пользоваться системами геопозиционирования и средствами дистанционного зондирования для установления границ полей и проведения мониторинга агроценозов

ИПК-9.1 Пользуется специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях

ИПК-9.2 Оперативно управляет системами применения удобрений и интегрированной системой защиты растений на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур и фитосанитарного состояния посевов в условиях конкретного вегетационного сезона

Краткое содержание практики:

при прохождении практики студенты знакомятся с предприятием, его организационной структурой, общими мероприятиями по охране труда и окружающей среды, изучают природные и экономические условия, специализацию предприятия, организационную структуру, состояние с.-х. угодий, структуру посевных площадей, наличие и состав рабочей силы, форму организации труда, оплату труда работников, организацию управления на предприятии, принимают участие в составлении плана весеннего сева, расчете потребности удобрений, знакомятся с технологическими картами возделывания с.-х. культур, агротехникой возделывания основных с.-х. культур, существующими севооборотами, семеноводством, оценкой качества семенных посевов, принимают участие в разработке плана уборки с.-х. культур, участвуют в организации работы зернотока, закладке на хранение зерна, овощных культур.

Знакомятся с обеспеченностью скота кормами, организацией пастбы, подготовкой кормов к скармливанию, показателями уровня развития животноводства

Знакомятся с организацией кормовой базы (зеленым конвейером, посевами однолетних и многолетних трав, состоянием сенокосов и пастбищ), технологиями заготовки сена, сенажа, силоса, принимают участие в разработке мероприятий по улучшению лугопастбищных угодий и уходу за ними

Изучают состояния охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии, знакомятся со структурой службы охраны труда, соблюдением норм и правил безопасности при выполнении основных с.-х. работ, принимают участие в разработке предложений по улучшению условий труда и повышению его безопасности.

Знакомятся с природными условиями района практики, состоянием охраны природы в полеводстве, животноводстве и других отраслях, проведение мероприятий, предупреждающих разрушение и загрязнение окружающей среды растений, принимают участие в анализе собранного энтомологического и фитопатологического материалов; знакомятся с методами интегрированных программ управления развитием и размножением организмов, причиняющих ущерб возделываемым культурам, знакомятся с современными технологиями возделывания, способами оперативного решения проблем фитосанитарного оздоровления агроэкосистем (химическим и биологическим методами).

Место проведения: Производственную (технологическую) практику обучающиеся проходят в сельскохозяйственных предприятиях, промышленных предприятиях, научно-исследовательских учреждениях, лабораториях и кафедрах университета, учебно-опытном хозяйстве СПбГАУ.

Общая трудоемкость практики: 15 зач. ед. (540 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой

1 Цель практики

Целью производственной «Технологической» практики углубление теоретической подготовки и формирование практических знаний, умений и навыков по агрономии и ознакомление обучающихся с будущей профессиональной деятельностью.

Практика является основой для последующего изучения дисциплин учебного плана, написания курсовых работ и выпускной квалификационной работы. Практика обеспечивает подготовку обучающегося к выполнению профессиональной деятельности, формирует его профессиональное мировоззрение и закладывает возможность продолжения профессионального обучения в системе магистратуры

2 Задачи практики

Задачами производственной (технологической) практики являются: организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственной организации по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций), принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях, контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины, обеспечение безопасности труда в процессе производства, закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение организаторских навыков для решения производственных задач, приобретение опыта работы по агрономическому направлению, изучение технологии возделывания сельскохозяйственных культур и передового опыта в различных отраслях сельского хозяйства, приобретение навыков планирования и организации производственных процессов в растениеводстве, знакомство с методами и организацией управления предприятием, приобретение навыков воспитательной работы, разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур в конкретных условиях предприятия, знакомство с системой земледелия предприятия, изучение системы оплаты труда и охраны труда на предприятии..

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение учебной (ознакомительной) практики направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата / магистратуры

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию компетенций выпускников.

В структуре ОПОП ВО практика входит в обязательную часть Блока 2. Практика и проводится в 6 семестре очной и заочной форм обучения.

1) Психология

Знания: основные представления о применении знаний и методов психологии и педагогики в управлении предприятием, основные представления об этапах и закономерностях развития личности; представление о процессах обучения и воспитания;

Умения: применить полученные психолого-педагогическое мышление, творческие задатки и способности, выявлять причинно-следственные связи в природных и социальных явлениях;

Навыки: владения единой культурой, методами и принципами социально-этического и гуманистического подхода в науке, закономерностями развития личности.

2) программирование урожаев полевых культур

Знания: методики расчета уровней урожайности и доз удобрений, теоретические основы современных технологий;

Умения: корректировать программируемый уровень урожайности;

Навыки: необходимым программным обеспечением дисциплины.

3) Агрометеорология

Знания: погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; факторы жизни растений и методы их регулирования;

Умения: прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур;

Навыки: навыками описания и учёта агрометеорологических условий произрастания растений, рационального использования агроэкосистем.

4) Земледелие

Знания: задачи, технологические операции, способы, приемы обработки почвы, принципы разработки системы обработки почвы в севообороте, технологии обработки почвы под различные культуры в зависимости от агроландшафтных условий; научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;

Умения: распознавать сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составлять карты засоренности полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков; составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационную таблицу севооборота; составлять технологии обработки почвы

под культуры, систему обработки почвы в севообороте, оценивать качество проводимых полевых работ;

Навыки: методикой картирования засоренности полей; методикой введения и освоения севооборотов; методикой оценки качества полевых работ.

5) Агрохимия

Знания: способы регулирования плодородия почвы, методы определения доз удобрений и мелиорантов, виды, формы; химический состав и свойства простых и комплексных удобрений и химических мелиорантов, взаимосвязи процессов превращения удобрений и мелиорантов в почвах с продуктивностью возделываемых культур и плодородием почв; взаимодействие удобрения с растением и почвой; взаимосвязь процессов превращения удобрений в почве и продуктивности сельскохозяйственных культур; научные основы адаптивного размещения сельскохозяйственных угодий и стабилизационных защитных компонентов в агроландшафтах;

Умения: рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений; проводить качественный и количественный анализ минеральных, органических удобрений и мелиорантов, агрохимический анализ почв и грунтов; разрабатывать почвоохранные системы земледелия и адаптировать их для конкретной ландшафтной местности; дать оценку экологического состояния агроландшафтной местности;

Навыки: навыками основных направлений агрохимических работ по применению удобрений в опытных и производственных условиях.

6) Растениеводство

Знания: морфологические признаки полевых культур; способы уборки полевых культур; биологические особенности полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур;

Умения: обосновать технологию уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции; обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за посевами; распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

Навыки: методами реализации современных технологий уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции; методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и уходом за ними; методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.

7) Механизация растениеводства

Знания: принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных и мелиоративных машин, их достоинства и недостатки; методы обоснования режимов работы с.-х. машин, агрегатов и комплексов; основы агрегатирования машин, их технологическое обслуживание; основы операционной технологии и правила производства механизированных работ;

Умения: выбирать машину и механизированную технологию для производства сельскохозяйственной продукции; устанавливать норму

выработки агрегата; составлять технологическую карту производства сельскохозяйственной продукции, определять состав машинного парка и планировать его работу;

Навыки: методами оценки и прогнозирования воздействия с.-х. техники и технологий на почву; методами выбора машин и машинных технологий; методами комплектования, наладки и испытания сельскохозяйственных агрегатов.

8) Фитопатология и энтомология

Знания: морфологические особенности вредных организмов, их положение в системе органического мира, экологию, степень вредоносности для сельскохозяйственных культур и уровень снижения ими качества продукции; биологические особенности вредных организмов, типы повреждений растений вредителями и типы проявления неинфекционных и инфекционных болезней, методы и приемы защиты растений для обоснования комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов; современный ассортимент средств защиты растений, рекомендованных «Списком пестицидов...» к применению в производственных условиях агропромышленного комплекса и в личных подсобных хозяйствах;

Умения: диагностировать вредителей по морфологическим признакам различных фаз развития и типам повреждений растений, распознавать болезни растений, идентифицировать фитопатогенные организмы; проводить фитосанитарную оценку посевов и насаждений сельскохозяйственных культур, анализировать уровень вредоносности вредителей и возбудителей болезней; планировать и проектировать комплекс мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов, составлять технологические схемы защиты, обосновывать оптимальные сроки применения пестицидов;

Навыки: навыками работы со специальной литературой (атласы, определители), методами идентификации вредных фитофагов; методами диагностики грибных, бактериальных и вирусных болезней; навыками определения основных сорных растений; навыками подбора максимально безопасных средств защиты растений из «Списка пестицидов...», соблюдения регламентов применения пестицидов, проведения химической обработки сельскохозяйственных культур способом опрыскивания, обеспечения мер безопасности при работе с пестицидами; навыками разработки комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорных растений.

9) Кормопроизводство и луговодство

Знания: произрастающие основные в регионе растения, их биологические и экологические особенности; сорта основных кормовых культур, которые выращиваются в регионе, знать основные требования подготовки семян к посеву; морфологические особенности семян кормовых растений, чтобы обосновать способ посева, глубину их заделки в почву; современное состояние природных кормовых угодий, площади по регионам и приемы улучшения;

Умения: различать по морфологическим признакам растения, по фазам вегетации, уметь оценивать адаптационный потенциал; обосновать технологию посева в зависимости от назначения производимого сырья; отличать разные виды и культуры по семенам, готовить препараты для обеззараживания и протравливания семян и др.;

Навыки: методикой установки посевного агрегата на норму высева; методами и способами протравливания, инокуляции, скарификации и стратификации семян разных культур и видов; методами оценки физиологического состояния растений, а также методами диагностики с целью разработки мероприятий по улучшению условий роста и развития и качества продукции.

10) Основы животноводства

Знания: методики оценки животных по биологическим, зоотехническим и хозяйственно-полезным признакам; рациональные методы кормления; передовые методы содержания животных; технологии производства животноводческой продукции;

Умения: применять знания биологических и хозяйственных особенностей с.-х. животных для получения продукции, оценивать качество получаемой продукции;

Навыки: методиками оценки животных, учета и контроля продуктивности.

11) Землеустройство, геодезия и мелиорация

Знания: регулирование водного режима почв, мониторинг земель, методы принятия решений по территориальному планированию и организации рационального использования земельных ресурсов; основные понятия, задачи, принципы и составные части осушительных работ, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных и мелиоративных организаций;

Умения: использовать современные программные и технические средства информационных технологий для сохранения и улучшения природных ресурсов;

Навыки: методами, приемами и порядком ведения полного использования природных ресурсов; технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения соответствующей документации, текстовых и графических материалов с целью рационального использования природных ресурсов.

12) Сельскохозяйственная экология

Знания: особенности антропогенного воздействия на экосистемы и их последствия; особенности техногенного воздействия на агроэкосистемы и их последствия, а также воздействия агроэкосистем на компоненты биосферы; основные направления предотвращения и снижения загрязнения продукции и окружающей среды;

Умения: анализировать экологическое состояние агроландшафтов по результатам агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных земель; оценивать состояние экосистем, владеть методами определения биологической

активности почв и устойчивости почвенно-биотического комплекса к негативным воздействиям антропогенеза; прогнозировать изменения состояния экосистем при антропогенном и техногенном воздействии;

Навыки: методиками оценки степени деградации почв и разработки систем мероприятий по восстановлению загрязненных и деградированных (нарушенных) земель; навыками решения практических задач природопользования; навыками поиска современной информации по экологическим проблемам.

13) Методика опытного дела

Знания: основные приемы и методы исследований в агрономии, элементы методики полевого опыта, этапы планирования научных исследований в агрономии, особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, изучаемой культуры и изучаемого вопроса; методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов, порядок ведения документации и отчетности;

Умения: разработать программу и методику научных исследований; заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы; проанализировать и статистически обработать полученный экспериментальный материал и сформулировать на их основе выводы и дать практические рекомендации производству;

Навыки: методами составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований; методами работы на компьютере, как средстве извлечения и управления информацией, организацией, проведением собственного научного исследования (провести аналитический обзор литературы по теме, обосновать и сформулировать научную гипотезу, уточнить план научных исследований) и оформление полученных результатов.

Перечень последующих учебных дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые практикой:

1) Государственная итоговая аттестация.

Вид практики: производственная практика

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики:

- стационарный;
- выездной.

Стационарная практика проводится в Университете и его структурных подразделениях или в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне Санкт-Петербурга.

Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае создания специальных условий для ее проведения.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется в Университете непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п / п	Код компет е нции	Содержание компетенции	Индикато ры компетенци и	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК-6	Способен планировать эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	ИУК-6.1 Составляет программу проведения экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям	программу проведения экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям	составлять программу проведения экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям	приемами по проведению экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям
2.	ПК-7	Способен пользоваться специализированными программными продуктами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении технологических операций в растениеводстве	ИПК-7.1 Пользуется специальным программным обеспечением и базами данных при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, ведении электронных данных истории полей;	специальное программное обеспечение и базы данных при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, ведении электронных данных истории полей;	использовать специальное программное обеспечение и базы данных при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, ведении электронных данных истории полей;	приемами использования специального программного обеспечения и базами данных при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, ведении электронных данных истории полей;

			защиты растений, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, ведении электронных данных истории полей;		истории полей	электронных данных истории полей;
			ИПК-7.2 Определяет оптимальные	требования к оптимальным размерам	умеет оценивать состояние посевов и	методами определения оптимальных размеров
			размеры и контуры полей, оценивает состояние посевов и осуществляет контроль технологических операций с использованием средств дистанционного зондирования беспилотных летательных аппаратов	и контурам полей	осуществляет контроль технологических операций с использованием средств дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов	и контуров полей, оценивает состояние посевов и осуществляет контроль технологических операций с использованием средств дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов

3.	ПК-8	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования агроландшафтов	ИПК-8.2 устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	требования сельскохозяйственных культур к агроландшафтным условиям	устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	методами подбора сельскохозяйственных культур к определенным агроландшафтным условиям
4.	ПК-9	Способен пользоваться системами геопозиционирования и средствами дистанционного зондирования для установления границ полей и проведения мониторинга агроценозов	ИПК-9.1 Пользуется специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	навыками использования специального оборудования при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях

			ИПК-9.2 Оперативно управляет системами применения удобрений и интегрированной системой защиты растений на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур и фитосанитарного состояния посевов в условиях конкретного вегетационного сезона	системы применения удобрений и интегрированной системой защиты растений на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур и фитосанитарного состояния посевов в условиях конкретного вегетационного сезона	оперативно управлять системами применения удобрений и интегрированной системой защиты растений на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур и фитосанитарного состояния посевов в условиях конкретного вегетационного сезона	методами управления системами применения удобрений и интегрированной системой защиты растений на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур и фитосанитарного состояния посевов в условиях конкретного вегетационного сезона
--	--	--	---	---	--	---

5 Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной (ознакомительной) практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		6		
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	15	15		
в часах	540	540		
Контактная работа, час.				
Самостоятельная работа практиканта, час.	540	540		
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой			

Таблица 3

Структура учебной (ознакомительной) практики

№ п / п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Вводный инструктаж по технике безопасности	ИПК-6.1
2	Ознакомление с предприятием, его организационной структурой, общими мероприятиями по охране труда и окружающей среды	ИПК-8.2 ИПК-9.1 ИПК-9.2
3	Изучение природных и экономических условий, специализации предприятия, организационной структуры, состояния с/х угодий, структуры посевных площадей, наличия и состава рабочей силы, формы организации труда, оплаты труда работников, организации управления на предприятии	ИПК-8.2
4	Составление плана весеннего сева, расчет потребности удобрений, знакомство с технологическими картами возделывания с/х культур, агротехника возделывания основных с/х культур, существующими севооборотами, семеноводством, оценкой качества семенных посевов, разработка плана уборки с/х культур, участие в организации работы зернотока, закладке на хранение зерна, овощных культур	ИПК-7.1 ИПК-7.2
5	Знакомство с обеспеченностью скота кормами, организацией пастьбы, подготовкой кормов к скармливанию, показателями уровня развития животноводства	ИПК-8.2
6	Знакомство с организацией кормовой базы (зеленый конвейер, посевы однолетних и многолетних трав, состояние сенокосов и пастбищ), технологиями заготовки сена, сенажа, силоса,	ИПК-8.2

	разработка мероприятий по улучшению лугопастбищных угодий и уходу за ними	ИПК-9.1 ИПК-9.2
7	Изучение состояния охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии, знакомство со структурой службы охраны труда, соблюдением норм и правил безопасности при выполнении основных с/х работ, разработка предложений по улучшению условий труда и повышению его безопасности, знакомство с природными условиями района практики, состоянием охраны природы в полеводстве, животноводстве и других отраслях, проведение мероприятий, предупреждающих разрушение и загрязнение окружающей среды	ИПК-9.2
8	Анализ полученной информации	ИПК-7.1 ИПК-7.2 ИПК-8.2 ИПК-9.1 ИПК-9.2

Содержание практики

При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):

Контактная работа в объеме 540 часов (таблица №2) при проведении производственной (технологической) практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

1 этап. Подготовительный этап

Обучающиеся проходят производственный инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации; уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап

Основной этап прохождения практики проводится на сельскохозяйственных предприятиях:

1. Ознакомление с предприятием, его организационной структурой, общими мероприятиями по охране труда и окружающей среды

2. Изучение природных и экономических условий, специализации предприятия, организационной структуры, состояния с-х угодий, структуры посевных площадей, наличия и состава рабочей силы, формы организации труда, оплаты труда работников, организации управления на предприятии

3. Составление плана весеннего сева, расчет потребности удобрений, знакомство с технологическими картами возделывания с/х культур, агротехника возделывания основных с/х культур, существующими севооборотами, семеноводством, оценкой качества семенных посевов, разработка плана уборки с/х культур, участие в организации работы зернотока, закладке на хранение зерна, овощных культур
4. Знакомство с обеспеченностью скота кормами, организацией пастбы, подготовкой кормов к скармливанию, показателями уровня развития животноводства
5. Знакомство с организацией кормовой базы (зеленый конвейер, посевы однолетних и многолетних трав, состояние сенокосов и пастбищ), технологиями заготовки сена, сенажа, силоса, разработка мероприятий по улучшению лугопастбищных угодий и уходу за ними
6. Изучение состояния охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии, знакомство со структурой службы охраны труда, соблюдением норм и правил безопасности при выполнении основных с/х работ, разработка предложений по улучшению условий труда и повышению его безопасности, знакомство с природными условиями района практики, состоянием охраны природы в полеводстве, животноводстве и других отраслях, проведение мероприятий, предупреждающих разрушение и загрязнение окружающей среды

Производственная (технологическая) практика завершается зачетом (с оценкой). Обучающийся должен предоставить на кафедру: направление на практику, дневник практики; характеристику о прохождении практики со стороны предприятия; отчет о практике.

Процедура защиты отчета по производственной (технологической) практике

По окончании технологической практики обучающийся обязан представить письменный отчет и защитить его.

Перед защитой отчета студент сдает научному руководителю отчет для проверки. Научный руководитель проверяет содержание отчета, после чего на титульном листе отчета проставляет визу «Допущен к защите. Дата. Подпись». Защита отчета возможна только после допуска обучающегося к защите руководителем.

Для защиты отчета по технологической практике обучающийся готовит презентацию, доклад. Время доклада 3 – 5 минут. В докладе необходимо обосновать цель и задачи практики. Далее необходимо рассказать о предприятии, структуре, технологии выращивания культур, заготовке кормов и др., особо выделить вновь приобретенные навыки и знания.

Результаты практики обучающихся рассматриваются на заседании выпускающей кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета. По итогам положительной

аттестации обучающемуся выставляется дифференцированная оценка (зачет с оценкой).

Оценка по технологической практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Студенты, не выполнившие программу технологической практики, либо получившие неудовлетворительную оценку, могут быть не аттестованы.

Технологическая практика оценивается с учетом выполнения индивидуального задания, оформления и защиты отчета согласно критериям, представленным в фонде оценочных средств.

Перечень основных трудовых действий, выполняемых при прохождении практики приведен ниже:

- изучить технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- ознакомиться с современными концепциями и системами защиты растений;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью;
- вести дневник практики;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания);
- выступать с докладом на научной конференции.

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету, подготовка и защита отчета по практике.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Особенности выращивания и защиты зерновых культур в системе органического земледелия	ПК-6, ПК-7. ПК-8. ПК-9
2.	Особенности выращивания и защиты овощных культур в системе органического земледелия	ПК-6, ПК-7. ПК-8. ПК-9
3	Особенности выращивания и защиты картофеля в системе органического земледелия.	ПК-6, ПК-7. ПК-8. ПК-9
4	Значение выращивания и защиты сидеральных культур в системе органического земледелия.	ПК-6, ПК-7. ПК-8. ПК-9
5	Технология выращивания и многолетних трав.	ПК-6, ПК-7. ПК-8. ПК-9

Контактная работа в объеме 540 часов (таблица №2) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы

руководителя (руководителей) с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики (с участием специалистов отдела охраны труда);
- выдача индивидуального и (или) группового задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

6 Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя учебной практики

Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета (заместителем декана по направлению деятельности) и проректором по направлению деятельности за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводит инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководители учебной (выездной) практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от профильной организации.
- Организуют выезд обучающихся на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Осуществляют контроль условий проживания и прохождения практики обучающимися и доводят информацию о нарушениях декану (или заместителю декана по направлению деятельности), проректору по направлению деятельности.
- Составляют рабочий график (план) проведения практики (при необходимости – совместный с руководителем от профильной организации график (план) проведения практики).
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ с руководителем практики от профильной организации (при наличии).
- Оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководитель учебной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места обучающимся.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики

Обучающиеся при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.3 Обязанности руководителя производственной практики

Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители производственной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд обучающихся на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики.

- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.

- Совместно с руководителем практики от организации распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.

- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.

- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Оценивают результаты прохождения практики обучающихся.

- Рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы обучающихся.

Руководитель производственной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места обучающимся.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики обучающимися.

6.4 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики

Обучающиеся при прохождении практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя

практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.5 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по направлению деятельности и руководители практики от Университета с участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.5.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

При организации практики, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 № 302н, с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н, от 5 декабря 2014 г. № 801н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. № 1032н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н.

После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой

защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Для получения зачета по учебной (ознакомительной) практике студент представляет руководителю практики дневник практики и отчет по практике.

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

В течение практики студенты ведут рабочую тетрадь практики, которая представляет собой общую тетрадь.

В рабочую тетрадь практики заносятся все работы, выполняемые студентом на практике, а также результаты наблюдений и работ.

Общие требования

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;

- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Формы отчетности, содержание отчета

Структура отчета по производственной практике (технологической практике)

ВВЕДЕНИЕ

1. Влияние погодных и почвенных условий на состояние агрофитоценозов и технологию возделывания сельскохозяйственных культур
2. Анализ элементов системы земледелия и технология производства продукции растениеводства.
 - 2.1 Система земледелия.
 - 2.1.1 Структура посевных площадей и научно обоснованные севообороты.
 - 2.1.2 Ресурсосберегающая система обработки почвы.
 - 2.2 Организация семеноводства.
 - 2.3 Защита сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.
 - 2.3.1 Фитосанитарная оценка агрофитоценозов .
 - 2.3.2. Система защитных мероприятий, реализуемая в хозяйстве, и планирование защитных мероприятий на следующий год.
 - 2.4. Система удобрения.
 - 2.4.1 Методологические подходы к разработке элементов системы удобрений.
 - 2.4.2 Оценка динамики гумусного состояния, наличия питательных веществ и реакции среды почвенного раствора.
3. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур в хозяйстве.

4. Ресурсосберегающие технологии в адаптивно - ландшафтной системе земледелия в хозяйстве.

5. Экологическая безопасность агроландшафтов в хозяйстве.

6. Экономическая эффективность производимой продукции. **ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ ПРИЛОЖЕНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Введение

В разделе описывается организация производственной практики обучающихся по направлению Агрономия 35.03.04 профиль «Агрономия». В этом разделе следует осветить также основные задачи практики растений, описать организацию предприятия, где проходила производственная практика.

1. Влияние погодных и почвенных условий на состояние агрофитоценозов и технологию возделывания сельскохозяйственных культур

Оценка агроклиматических условий формирования урожайности агрофитоценозов проводится на основании сравнения агроклиматических показателей урожайности культур с агроклиматическими ресурсами рассматриваемой территории.

Правильное использование метеорологической информации в производственной деятельности и оценка агрометеорологических условий года позволяет объективно рассматривать итоги полевых опытов, учитывать влияние погодных условий на рост, развитие и продуктивность агрофитоценозов с применением рекомендованной для данной зоны технологией возделывания сельскохозяйственных культур.

Рекомендовано рассматривать агрометеорологические условия не календарного, а сельскохозяйственного года, при котором проводится сравнительный анализ метеорологических условий конкретного года с климатической нормой, в результате которой дается оценка тепло- и влагообеспеченности, неблагоприятным условиям погоды, условиям перезимовки и урожайности агрофитоценозов.

При характеристике погодных условий используют многолетние средние значения метеорологических элементов метеорологической станции (МС) и данных за конкретный учетный год.

Обучающийся должен описать данный раздел и проанализировать следующую информацию:

1. Оценить обеспеченность теплом посевов сельскохозяйственных культур за вегетационный период (табл. 1.1).

Таблица 1.1 Теплообеспеченность сельскохозяйственных культур (Название организации/предприятия)

2. Оценить обеспеченность влагой сельскохозяйственных культур за вегетационный период и сделать вывод об условиях увлажнения

Таблица 1.2. Сумма выпавших осадков в сравнении с многолетними данными и нормой для данного региона (Название организации/предприятия)

3. Рассчитать ГТК и оценить изменение коэффициента по месяцам и в целом за вегетацию с использованием критериев увлажненности (по Г.Т. Селянинова)

Таблица 1.3. Определение ГТК за вегетационный период в сравнении с многолетними данными

4. По результатам выполненной работы составить краткую характеристику агрометеорологических условий года (табл. 1.5).

Таблица 1.5. Краткая характеристика агрометеорологических условий периода вегетации сельскохозяйственных культур

5. Проанализировать агрохимические характеристики почвенного покрова хозяйства. Кратко дается характеристика почвообразующих пород; почв (физические, физико-химические свойства; содержание элементов питания; уровень плодородия). Сведения по этим вопросам даются с точки зрения влияния их на размещение севооборотов и полей, механизацию полевых работ. Указать количество ферм, бригад, участков. В разделе дается подробная характеристика почв хозяйства и их агрохимических особенностей, приводится номенклатурный список почв и площади их по угодьям и севооборотам.

Обучающемуся необходимо выбрать не менее четырех основных почвенных разностей и привести по ним урожайность ведущей культуры за три года, предшествующие году прохождения практики. Почвенные разности можно определить по почвенной карте хозяйства, а урожайность из статистических данных по полям. Необходимо дать анализ в приведенной таблице. Указать, как изменяется урожай за последние годы и связать с фактором погоды. Определить, какой почвенный фактор стал решающим как высокой, так и низкой урожайности по предлагаемым подтипам почв.

Таблица 1.6. Урожайность сельскохозяйственных культур в зависимости от агрохимических свойств почвы

Обработка почвы обеспечивает создание лучших условий для возделывания сельскохозяйственных культур. Различные почвенные условия предъявляют свои требования к обработке почвы при их возделывании. Во многом технологии обработки зависят от гранулометрического состава, физических, физико-механических и механических свойств почв.

Таблица 1.7 - Рекомендуемые технологии обработки почвы

Название почвы

Рекомендуемая технология обработки почвы

Например:

Название почвы

Рекомендуемая технология обработки почвы

Чернозем

традиционная, поверхностная

Необходимо дать анализ приведенной таблице и пояснить выбор технологии обработки почвы. Указать, как повлияет тот или иной способ обработки на свойства почвы. Определить, какая технология обработки почвы более подходит для предлагаемых подтипов почв.

2. Анализ элементов системы земледелия и технология производства продукции растениеводства

Система земледелия - это комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленный на эффективное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы, получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Она характеризуется интенсивностью использования земли и способами расширенного воспроизводства плодородия почвы. Элементы системы земледелия: рациональная агрономическая организация землепользования хозяйства, что предусматривает полное землеустройство с введенными и освоенными севооборотами; научно обоснованное сочетание приемов основной и поверхностной обработки почвы, способов отвальной и безотвальной механической обработки почвы в севооборотах при возделывании сельскохозяйственных культур; накопление, хранение и рациональное использование удобрений и других средств химизации земледелия; мероприятия по семеноводству; мероприятия по защите растений от вредителей, болезней и сорных растений; мероприятия по защите почвы от эрозии и ликвидации ее последствий с использованием мелиоративных и других средств.

2.1.1 Структура посевных площадей и научно - обоснованные севообороты. Обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен обосновать структуру посевных площадей и описать севообороты для конкретного хозяйства с учетом почвенно-климатических зон и агроэкологической категории земель. Сделать вывод о резервах ее совершенствования с целью получения необходимого урожая и качества продукции, сохранения почвенного плодородия.

Структура посевных площадей описывается в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Структура посевных площадей хозяйства

Земельные угодья	По хозяйству	
	га	%
Вся посевная площадь, в т.ч		
зерновые культуры		
Озимые		
яровые		
технические культуры		
картофель		
овощебахчевые культуры		
кормовые культуры		

На основании представленной структуры посевных площадей описать существующую и. Для хозяйства, имеющего животноводство должен быть составлен не только полевой, но и кормовой севооборот. При составлении севооборотов важно обратить внимание на следующие моменты: не размещать на поле зерновые более двух лет подряд, не возвращать на прежнее поле подсолнечник ранее 7 лет, сахарную свеклу ранее 4 лет, зернобобовые (горох) ранее 5-6 лет, т.е. соблюдать соответствующий фитосанитарный интервал.

2.1.2 Ресурсосберегающая система обработки почвы.

Студент должен дать описание существующей системы обработки почвы с точки зрения ресурсосбережения, биологизации и сохранения почвенного плодородия и при необходимости сделать критические замечания с учетом следующих принципов проектирования рациональных систем обработки почвы: - принцип почвозащитной направленности и экологической адаптации приемов и технологий обработки почвы в различных севооборотах, который предполагает выбор способа или системы обработки с высокой противоэрозионной эффективностью, направленной на снижение до нормативных параметров жидкого стока, смыва и сноса почвы, предотвращение отрицательного влияния технологии обработки на плодородие почвы и окружающую среду; принцип разноглубинности обработки почвы в севообороте, который предусматривает обоснованное чередование глубины обработки в соответствии с биологическими особенностями возделываемых культур, их отзывчивостью на глубину рыхления и мощность создаваемого пахотного слоя.

Так, культуры с мочковатой корневой системой (озимая пшеница, ячмень, овес и др.) с преимущественным расположением ее в верхних частях почвенного профиля недостаточно используют питательные вещества и влагу из более глубоких горизонтов и слабо реагируют на глубину обработки. Поэтому глубину основной обработки под эти культуры можно уменьшить до 10-12 см, особенно на слабо засоренных многолетними сорняками полях, а также при размещении их после пропашных, зернобобовых культур и однолетних трав.

Таблица 2.2 – Система ресурсосберегающей обработки почвы в севообороте

№ п/п	Приёмы обработки	Агротехнически е сроки выполнения	Глубина. см	Сельскохозяйственн ые машины и орудия
Горох (яровая пшеница)				
1				
2 и т.д.				
Капуста (или картофель)				
1				
2 и т.д.				

И Т.Д.				

2.2 Организация семеноводства.

В получении высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур при хорошем качестве продукции большую роль играют сорта, приспособленные к возделыванию в местных условиях.

В разделе селекция и семеноводство дается описание изучаемых магистрантом районированных сортов и гибридов (согласно реестру селекционных достижений, допущенных для использования на территории РФ), пригодных для возделывания в хозяйстве.

Характеристика сорта или гибрида должна содержать: сведения об оригинаторе сорта, какой метод селекции применялся при создании сорта или гибрида, хозяйственное назначение, анатомические, морфологические и сортовые особенности изучаемого сорта или гибрида, урожайность, поражаемость вредителями и болезнями.

По зерновым культурам указывается площадь по каждой репродукции и их урожайность.

Таблица 2.5 - Урожайность районированных сортов сельскохозяйственных культур в зависимости от репродукции

Культура, сорт	Репродукция	Площадь, га	Урожайность, ц/га

Система семеноводства разрабатывает и использует свои приемы и методы работы, направленные на наиболее полную реализацию урожайных возможностей сорта и сохранение хозяйственно-биологических свойств. Система семеноводства осуществляет контроль за сортовыми и посевными качествами семян. Указать, как в хозяйстве осуществляется сортовой контроль (чистосортность, степень поражения болезнями и повреждения вредителями, засоренность посевов) и семенной контроль (энергия прорастания семян, всхожесть семян, масса 1000 семян).

Магистрант должен определить потребность в семенах на всю площадь производственных посевов по культурам.

Таблица 2.6 - Расчет потребности семян и площади семенных посевов

Культура, сорт	Площадь всех посевов, га	Норма высева, в ц/га	Требуется семян, ц	Всего требуется семян, ц	Урожайность на семенных посевах, ц	Выход кондиционных семян, Ц	

Составление расчёта потребности в семенах приводится для семенных участков по месту практики. Магистрант участвует в апробации семенных участков и приводит ее результаты (при наличии семенных посевов). В отчете отмечается работа семеноводческого отделения (бригады) по подработке зерна на току; организация промышленного семеноводства полевых культур.

При характеристике токового хозяйства, показать схемы первичной и окончательной очистки семян, указать процент выхода очищенных семян, привести результаты данных контрольно-семенной лаборатории по посевным

качествам яровых и озимых культур. В отчете отражается организация хранения семенного зерна, требования стандартов (по влажности, стекловидности, клейковине) с указанием базисных кондиций по этим признакам и фактических показателей качества зерна. Приводится количество сильного зерна, полученного хозяйством. Описываются причины снижения качества зерна и агротехника получения сильной пшеницы.

3. Ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтной системе земледелия в хозяйстве

Ресурсосберегающие технологии – совокупность последовательных технологических операций, обеспечивающих производство продуктов с минимальным потреблением каких - либо ресурсов (энергии, сырья, материалов и др.) для технологических целей.

Производственная практика магистра предусматривает:

- изучение обучающимся современных технологий возделывания основных полевых культур;
- необходимость и возможные направления ресурсосбережения;
- научные основы ресурсосбережения;
- особенности регулирования питания растений и применение средств защиты в режиме ресурсосбережения;
- роль отрасли семеноводства полевых культур в ресурсосбережении;
- методы определения эффективности приемов, направленных на экономию ресурсов.

В разделе студентом дается общее определение технологии возделывания полевых культур, указываются ее цели и задачи. Здесь же дается определение ресурсосберегающих технологий, описываются виды ресурсосберегающих технологий.

Студент в ходе прохождения производственной практики должен дать описание существующей технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур с учетом конкретной почвенно-климатической зоны, где расположено хозяйство, а также разработать ресурсосберегающую технологию с учетом ресурсосбережения, биологизации и сохранения почвенного плодородия.

Разработанную ресурсосберегающую технологию и применяемую в хозяйстве привести в таблице, дать обоснования и критические замечания, если таковые имеются.

Ниже приведен пример заполнения таблицы 3.1.

Таблица 3.1 - Технология возделывания культур

Культура	Технология, принятая в хозяйстве		Разработанная ресурсосберегающая технология	
	Технологическая операция, агрегат	срок проведения. технологические требования	технологическая операция. агрегат	срок проведения. технологические требования

Горох	Дисковое лушение, БДК (в 2 следа)	6-8 см (сразу после уборки урожа)	-	-
	Вспашка ПП-9- 35	20-22 см (сентябрь)	Опрыскивание гербицидом, Джон Дир	август - сентяб рь
	Культивация с боронованием. КТП	8-10 см (ноябрь)	-	-
	Ранневесеннее боронование. БЗСС-1,0	при созревании почвы	-	-
	Протравливани е семян с одновременной инокуляцией ризоторофно м. ПС-10А	перед посевом	Протравливани е семян с одновременной инокуляцией ризоторофно м. ПС-10А	перед посевом
	Предпосевная культивация. КПС-4	перед посевом на глубину 6-8 см	-	-
	Протравливани е семян с одновременной инокуляцией ризоторофном · ПС-10А	перед посевом	Протравливани е семян с одновременной инокуляцией ризоторофном · ПС-10А	перед посевом
	Предпосевная культивац ия. КПС-4	перед посевом на глубину 6-8 см	-	-
	Посев с одновременны м внесением удобрений. СЗ- 3.6	1 млн. вех. семян/га. глубина 6-8 см. март- апрель	прямой посев. Rapid	1 млн. вех. семян га. глубина 6-8 см. март -апрель
	Прикатыван не. ККШ-6А	после посева	-	-
	Довсходовое боронование. БЗСС-1,0	через 4-5 дней после посева	-	-
	Обработка посевов гербицидами. Джон Дир	фаза 2-6 листьев	Обработка посевов гербицидами, Джон Дир	фаза 2-6 листь ев

	Обработка посевов инсектицидами, Джон Дир	в период вегетации	Обработка посевов инсектицидами, Джон Дир	в период вегетации
	Уборка (скашивающая жатка). ACROS-	при наступлении физической спелости	Уборка (очесывающая жатка). ACROS-	при наступлении физической спелости
	530		530	спелости

4. Экологическая безопасность агроландшафтов в хозяйстве

В данном разделе приводится анализ экологической обстановки в хозяйстве, дается оценка обеспечения экологической безопасности применяемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур, защиты растений, анализ применения ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур. Отмечаются случаи негативного воздействия на агроландшафты, превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в различные компоненты окружающей среды. Рассматриваются мероприятия по решению экологических проблем (мероприятия по борьбе с водной, ветровой и ирригационной эрозией, предотвращению поступления вредных веществ в почву и водоёмы и т.д.) и обеспечению экологической стабильности агроландшафтов, замедляющие (исключающие) развитие деградиционных процессов, ухудшение состояния сельскохозяйственных угодий и животного мира.

5. Экономическая эффективность производимой продукции

В данном разделе магистрант приводит основные итоги работы подразделения, где непосредственно проходил практику. Размер внутрихозяйственного подразделения, себестоимость продукции растениеводства, а также показателей использования техники за три года, предшествующие году прохождения практики (показывает в виде таблиц).

Таблица 5.1 – Характеристика внутрихозяйственного подразделения

Показатели	20..	20..	20..	20.. к 20...%
Средняя численность работников, чел., в т.ч. механизаторов				
Стоимость основных фондов, тыс. руб.				
Площадь пашни, находящейся в пользовании подразделения, га				
Количество тракторов -физических -условных				

Расчет «201... к 201... в %» (например, 2016 к 2014 в %) позволяет оценить в процентном отношении изменение показателей за последние три года и сделать соответствующие выводы. Студент должен указать причины

произошедших изменений (например, площадь пашни сократилась за счет выделения земли пайщикам и пр.).

Таблица 5.2 – Показатели эффективности использования земель

Показатели	Годы			202... к 202... в %
	202-	202-	202-	
Произведено валовой продукции в сопоставимых ценах 201... г. в расчёте на: - 100 га с.-х. угодий, тыс. руо. - 100 га пашни, тыс. руб. Получено прибыли (убытка) в расчёте на: - 100 га с.-х. угодий, тыс. руб. - 100 га пашни, тыс. руб. Затраты труда на: - 100 га с.-х. угодий, тыс. руб. - 100 га пашни, чел.-час.				

Данные о стоимости валовой продукции в сопоставимых ценах - Ф-6 АПК «Основные показатели деятельности предприятия» (годовой отчёт).

Данные о прибыли (убытке) отчётного периода - Ф-2 АПК «Отчёт о финансовых результатах» (годовой отчёт).

Данные о затратах труда – Ф-5 АПК «Численность и заработная плата работников сельскохозяйственного предприятия» (годовой отчёт).

В таблицах дается анализ эффективности использования земель и экономической эффективности производства основных сельскохозяйственных культур.

Таблица 5.3 - Экономическая эффективность производства основных сельскохозяйственных культур

Наименование культур	202... г.			202... г.			202... г.		
	Себе стоим	Выручка, тыс. руб.	Рентабельность, %	Себе стоим	Выручка, тыс. руб.	Рентабельность, %	Себе стоим	Выручка, тыс. руб.	Рентабельность, %

Данные о себестоимости и выручке от реализации находятся в плановом отделе хозяйства (организации).

Рентабельность рассчитывается по формуле:

$$\text{Рентабельность} = \frac{(\text{выручка от реализации} - \text{себестоимость})}{\text{себестоимость}} \times 100 \%$$

Показатели экономической эффективности разнообразны и зависят от задач исследования, сельскохозяйственной культуры и специфики условий проведения научной работы, но наиболее распространенными являются затраты на единицу продукции и площади, себестоимость, прибыль и уровень рентабельности.

В отчете также отражается:

- организация рабочих процессов (обработка почвы, уход за посевами, уборка урожая);

- организация системы оплаты труда и материальное стимулирование работников;
- плановая документация подразделения (хозрасчетное задание, технологические карты, рабочий план на сев культур или уборку урожая).

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Делаются выводы и заключения по результатам проделанной работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы должен включать библиографическое описание всех источников литературы, на которые даются ссылки в тексте отчета. Правила оформления ссылок и списка литературы приведены в ГОСТ 7.1-2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

ПРИЛОЖЕНИЯ

В приложения могут включаться карты территории, первичные данные по проведенным работам, результаты обработки данных методами математической статистики, рисунки, фотографии, копии актов проведенных инспекторских проверок, заключений, программ, гербарии, коллекции и т.д.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Земледелие : учебник для вузов / под ред. Г. И. Баздырева. - М. : КолосС, 2008. - 607 с.
2. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7.

Текст : электронный //Электронный ресурс Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211784>

3. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156391>

8.2 Дополнительная литература

1. Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии : учебник для студ.вузов по агрономическим спец. / под ред. В. П. Ковриго. - М. : Колос, 2000. - 416с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003135-2 : 77-00.
2. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник для вузов. - М. : КолосС, 2008. - 816 с.

3. Корнев, Г. В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства : учебник для вузов / под ред. Г. В. Корнева. - 3-е изд., перераб. и доп.,

- репр. - СПб. : ИТК ГРАНИТ, 2009. - 574 с.
4. Осипова, Г. С. Овощеводство защищенного грунта : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 287 с.
 5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник для вузов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. - 351 с.
 6. Иванов, И. А. Основы почвоведения, агрохимии и земледелия : учеб. пособие для вузов. - СПб. : АФИ, 2011. - 233 с.
 7. Суворов, В. В. Ботаника с основами геоботаники : учебник для подготовки бакалавров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : АРИС, 2012. - 520 с.
 8. Овощеводство открытого грунта : учеб. пособие для подготовки бакалавров / под ред. В. П. Котова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 358 с.
 9. Общая селекция растений : учебник для студ., обучающихся по направлению 110400 - "Агрономия". - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 477 с.
 10. Воробейков, Г. А. Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и фитофизиологии : учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. 110100 "Агрохимия и агропочвоведение". - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. - 143 с.
 11. Плодоводство : учебное пособие / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков, В. В. Турчин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1591-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168693>

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№ п/п	Программное обеспечение	Страна произв одства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 037210002132100003900 01 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU

5	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», количество подключений - без ограничений	http://www.biblioclub.ru Контракт № 3 ГК/2023 от 02.05.2023 ООО «СЦТ »/Университетская библиотека on-line (базовый) с 18.05.2023 по 17.05.2024
2	Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань	Лицензионный договор № http://www.e.lanbook.com 47ГК/2022 от 28.12.2022 ООО «Издательство Лань» с 01.01.2023 по 31.12.2024
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Лицензионный договор № SU-1688/2023 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» с 01.05.2023 по 30.04.2024

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

Собеседование. Техника безопасности при проведении производственной практики (технологическая практика)

1. Общие сведения об организации и правилах ее внутреннего распорядка,
2. Нормативы об охране труда, закрепленные на законодательном уровне,
3. Особенности технологического процесса на данном участке работы, в цеху, на объекте,
4. Наличие вредных и опасных факторов, связанных с производственным процессом,
5. Требования по предупреждению травматизма, соблюдению правил гигиены.
6. Схемы безопасного передвижения, план эвакуации,
7. Особенности поведения персонала в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, таких как, возгорание, взрывы, затопления и др.,
8. Оказание первой помощи лицам, пострадавшим из-за таких событий,
9. Кто допускается для прохождения полевой практики.
10. Почему по передвижению по полям, в саду необходимо быть особенно осторожными и внимательными.
11. Какой вид одежды рекомендован студентам для прохождения летней учебной полевой практики.
12. Меры предосторожности с незнакомыми предметами.
13. Правила работы с инструментами.
14. Правила личной гигиены.
15. Техника безопасности при выполнении работ группами (2 и более человек).
16. Техника безопасности и правила личной гигиены для прохождения летней учебной полевой практики.
17. Документ, регламентирующий применение пестицидов и агрохимикатов на территории Российской Федерации.
18. Регламенты применения пестицидов.
19. Правила хранения и отпуска пестицидов.
20. Основные условия проведения наземной обработки пестицидами способом опрыскивания.
21. Средства индивидуальной защиты для лиц, работающих с пестицидами.

Выполнение производственных заданий

1. Влияние погодных и почвенных условий на состояние агрофитоценозов и технологию возделывания сельскохозяйственных культур.
2. Анализ элементов системы земледелия и технология производства продукции растениеводства
3. Система земледелия
4. Структура посевных площадей и научно - обоснованные севообороты
5. Ресурсосберегающая система обработки почвы
6. Организация семеноводства
7. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности
8. Фитосанитарная оценка агрофитоценозов
9. Система защитных мероприятий, реализуемая в хозяйстве и планирование защитных мероприятий на следующий год
10. Система удобрения
11. Методологические подходы к разработке элементов системы удобрений.
12. Оценка динамики гумусного состояния, наличия питательных веществ и реакции среды почвенного раствора.
13. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур в хозяйстве
14. Ресурсосберегающие технологии в адаптивно - ландшафтной системе земледелия в хозяйстве
15. Экологическая безопасность агроландшафтов в хозяйстве
16. Экономическая эффективность производимой продукции

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Перечень вопросов, которые обучающийся должен раскрыть в ходе защиты отчета:

1. Место прохождения производственной (технологической) практики.
2. Влияние погодных и почвенных условий на состояние агрофитоценозов и технологию возделывания сельскохозяйственных культур
3. Анализ элементов системы земледелия и технология производства продукции растениеводства.
4. Структура посевных площадей и научно - обоснованные севообороты
8. Экологическая безопасность агроландшафтов в хозяйстве
9. Экономическая эффективность производимой продукции
10. Выводы и предложения по итогам производственной практики

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов: выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне: практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Степанова Т.В., доцент кафедры
земледелия и луговодства

(подпись)

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет агротехнологий, почвоведения и экологии
Кафедра земледелия и луговодства

ОТЧЕТ

по учебной (ознакомительной практики) практике

Выполнил (а)
обучающийся ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Санкт-Петербург, 202_