

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета
агрономии, агрохимии и экологии

Пичугин А.П.
« 20 » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая практика
(указывается индекс и название практики)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Агротехнологии

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра растениеводства

Разработчик(и) рабочей про-
граммы: канд. с.-х. наук, доц.

Задорожная

Задорожная В.А.

Воронеж – 2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры растениеводства (протокол № 10 от 15.05.2026 г)

Заведующий кафедрой



Образцов В.Н.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.05.2026 г.)

Председатель методической комиссии



Несмеянова М.А.

Рецензент: Директор по производству «Саатбау Рус» Макарова Н.А.

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Цель практики — формирование у студентов профессиональных компетенций по комплексному сопровождению технологии возделывания сельскохозяйственной культуры в реальных производственных условиях на основе анализа данных, мониторинга посевов, обоснования технологических решений, оценки рисков и экономической эффективности.

1.2. Задачи практики

- изучить производственные условия и особенности конкретного поля;
- провести паспортизацию объекта практики и оценку исходных рисков;
- разработать и сопровождать технологический план возделывания культуры;
- осуществлять мониторинг состояния посевов в ключевые фазы сезона;
- обосновывать решения по питанию, защите и корректировке технологии;
- вести журнал полевых операций и журнал принятых решений;
- оценивать экономическую эффективность альтернативных производственных сценариев;
- анализировать результаты сезона и выявлять причины отклонений план/факт;
- формировать предложения по совершенствованию технологии на следующий сезон.

1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная технологическая практика Б2.О.04(П) входит в вариативную часть блока практик Б2 и является обязательной для формирования профессиональных компетенций.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Для ее успешного прохождения необходимы теоретические знания и практические умения и навыки, полученные в ходе изучения таких учебных дисциплин как ботаника, физиология и биохимия растений, почвоведение, земледелие, энтомология, фитопатология, плодоводство, овощеводство, механизация растениеводства, растениеводство, агрохимия, основы селекции, семеноводство полевых культур, кормопроизводство и луговодство, агрометеорология, защита растений и др. Производственная технологическая практика позволяет закреплять в условиях производства полученные теоретические знания, формировать профессиональные умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности агронома.

1.5. Способ проведения практики

Производственная технологическая практика предполагает выездной способ прохождения в условиях действующих сельскохозяйственных мероприятий.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции		
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	32	ИД4	Знает классификацию культурных растений их фазы роста, развития, физиологическое состояние сельскохозяйственных куль-

коммуникационных технологий			тур и факторы улучшения роста, развития и качества продукции
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	У2	ИД5	Умеет распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам семян, плодов, всходов и растений, определять фазы роста и развития, диагностировать их физиологическое состояние и регулировать факторы улучшающие рост, развитие и качество продукции
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Н2	ИД6	Владеет навыками контроля за ростом и развитием растений и реализации приёмов в технологи выращивания сельскохозяйственных культур, направленных на улучшение роста, развития и качества продукции
	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права
	32	ИД2	Знает нормативно - правовые документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
	33	ИД3	Знает нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности и природоохранные требования при производстве продукции растениеводства
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД4	Умеет работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую информацию для решения проблем в профессиональной деятельности; использовать и составлять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности
	У2	ИД5	Умеет работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД6	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Н2	ИД7	Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда; основы производственной санитарии; технику безопасности при работе в лабораториях и на производстве
	32	ИД2	Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД3	Умеет эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию произ-

			водственных систем и объектов в растениеводстве
	У2	ИД4	Умеет проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям; организовывать мероприятия по охране труда на производстве
	У3	ИД5	Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД6	Имеет навыки работы с приборами для контроля показателей вредностей и опасностей в производственной среде; использования нормативной документации при оценке условий труда на рабочих местах
	Н2	ИД7	Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции
	Н3	ИД8	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
	Н4	ИД9	Имеет навыки проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, создание и поддержание безопасных условий выполнения производственных процессов
	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает современные технологии в животноводстве, методы и приемы разведения, кормления и эффективного использования животных
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	32	ИД2	Знает современные технологии проведения почвенного обследования земель и технологии воспроизводства плодородия почв
	33	ИД3	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
	34	ИД10	Знает теоретические основы землеустройства и геодезии, и их применение при разработке проектов по ландшафтному анализу территории
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД4	Умеет применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных
	У2	ИД5	Умеет обосновывать разработки рациональных технологических приёмов воспроизводства плодородия почв
	У3	ИД6	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности
	У4	ИД11	Умеет читать планы, карты их рельеф, определять уклоны, превышения и площади контуров
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД7	Имеет навык кормления и содержания различных видов животных и технологию воспроизводства стада
	Н2	ИД8	Имеет навык разработки и обоснования рациональных технологических приёмов воспроизводства и сохранения плодородия почв
	Н3	ИД9	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности
	Н4	ИД12	Имеет навык использования методики оценки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур
	Н5	ИД13	Осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач
	Н6	ИД14	Способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий

ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать:		
	З1	ИД1	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии
	Обучающийся должен знать:		
	З1	ИД1	Знает базовые экономические понятия и принципы экономической теории, объективные основы функционирования экономической теории и поведения экономических агентов
	З2	ИД2	Знает механизм проявления экономических законов в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК
	З3	ИД3	Знает базовые экономические понятия и показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД4	Умеет применять основные законы экономики в профессиональной деятельности; анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе
	У2	ИД5	Умеет анализировать межотраслевые взаимоотношения в АПК, рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК
	У3	ИД6	Рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД7	Имеет навык применения экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства
	Н2	ИД8	Имеет навык анализа зависимости экономических показателей от влияющих на их уровень и динамику факторов; определения резервов повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасных сельскохозяйственных культур
	Н3	ИД9	Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать:		
	З1	ИД1	Знает основные теоретические положения информационных технологий. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной области
ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять кон-	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Имеет навык использования программных средств общего назначения, работы в компьютерных сетях, защиты информации
ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять кон-	Обучающийся должен знать:		
	З1	ИД1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами

троль их реализации.	32	ИД2	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД3	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД4	Контролирует качество обработки почвы
	Н2	ИД5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
	Н3	ИД6	Контролирует качество внесения удобрений
	Н4	ИД7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
	Н5	ИД8	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение
ПК-2. Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур.	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
	32	ИД2	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД3	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	У2	ИД4	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД5	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-3. Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале
	У2	ИД3	Определяет общую потребность в удобрениях
	У3	ИД4	Определяет общую потребность в пестицидах

	У4	ИД5	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД6	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
	Н2	ИД7	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве
	Н3	ИД8	владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности
	Н4	ИД9	обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ
ПК-4. Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
	32	ИД2	Знает типы и виды севооборотов
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД3	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
	У2	ИД4	Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
	У3	ИД5	Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы
	У4	ИД6	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД7	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знать основные типы абиотических и биотических стрессоров, их влияние на физиологические процессы растений, а также теоретические основы методов диагностики и повышения стрессоустойчивости (закаливание, применение

конкретного вегетационного сезона			антистрессантов, оптимизация минерального питания и водного режима)
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Уметь диагностировать степень стрессового воздействия по морфологическим признакам растений, фенологическим наблюдениям и данным метеомониторинга для конкретного вегетационного сезона, а также выбирать эффективные агротехнические и химические меры защиты
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Иметь навыки разработки и реализации оперативных планов мероприятий по повышению устойчивости растений к засухе, заморозкам, переувлажнению и другим неблагоприятным факторам с учётом прогноза погоды и фаз развития культур
ПК-6. Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)
	32	ИД2	Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению
	33	ИД3	Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
	34	ИД4	Знает методы расчета доз удобрений
	35	ИД5	Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД6	Уметь выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
	У2	ИД7	Уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД8	Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
ПК-7 Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
	32	ИД2	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
	33	ИД3	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

	34	ИД4	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД5	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД6	Разработки 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
ПК-8. Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
	32	ИД2	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
	33	ИД3	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД4	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
	У2	ИД5	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
	У3	ИД6	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД7	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-9. Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
	32	ИД2	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений
	33	ИД3	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
	34	ИД4	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
	35	ИД5	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования
	36	ИД6	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
	37	ИД7	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД8	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты расте-

			ний для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
	У2	ИД9	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
	У3	ИД10	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД11	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
	Н2	ИД12	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
	Н3	ИД13	определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей
	Н4	ИД14	проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней
	Н5	ИД15	определяет видовой состав и вредоносность сорных растений с целью совершенствования системы защиты растений от них
	Н6	ИД16	проводит фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов, составляет краткосрочные и долгосрочные прогнозы, обосновывает выбор препаратов и технических средств, рассчитывает экономические пороги вредоносности (ЭПВ)
	Н7	ИД14	разрабатывает комплексные системы защиты сельскохозяйственных культур, оперативно управляет защитными мероприятиями, технологиями применения пестицидов и агрохимикатов с соблюдением экологических норм
	Обучающийся должен знать:		
ПК-10 Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации	31	ИД1	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
	32	ИД2	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД3	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
	У1	ИД4	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД5	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ПК-11 Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль
ПК-12 Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян
	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знать архитектуру, принципы работы и программное обеспечение роботизированных и беспилотных систем (агродроны, роботизированные тракторы, автоматизированные системы полива и внесения удобрений), а также методы контроля их функционирования и типовые причины отклонений в работе
ПК-13 Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Уметь анализировать данные телеметрии, навигационные карты и отчёты с датчиков (влажность почвы, состояние посевов, расход ресурсов) для выявления отклонений от заданных технологических параметров в режиме реального времени
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Иметь навыки оперативного вмешательства в работу автономной техники: остановка, перенастройка маршрутов, коррекция норм внесения материалов, а также принятия решений о переходе на ручное управление при критических отклонениях
ПК-13 Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знать основные принципы и методы гидротехнической, агролесомелиорации и культуртехнической мелиорации, обеспечивающие проектирование систем регулирования водного режима и плодородия почв в агроландшафтах
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Уметь выполнять расчеты параметров осушительных (глубина дрен, междренные расстояния) и оросительных (поливные нормы, режим орошения) систем с учётом почвенно-климатических условий и требований культур
ПК-13 Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		

	Н1	ИД3	Иметь навыки разработки элементов проектной документации на мелиоративные системы и контроля их эксплуатации (настройка гидротехнического оборудования, мониторинг уровней грунтовых вод и плодородия почв)
ПК-14 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Умеет выбирать методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур
ПК-15 Способен разрабатывать технологии микрклонального размножения растений	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знать теоретические основы микрклонального размножения: этапы (введение в культуру, микроразмножение, укоренение, адаптация), типы эксплантов, питательные среды (состав, регуляторы роста), методы стерилизации и факторы, влияющие на эффективность клонирования (генотип, физиологическое состояние донора, условия культивирования)
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Уметь подбирать и модифицировать питательные среды, рассчитывать концентрации фитогормонов для индукции каллусогенеза, прямого органогенеза и соматического эмбриогенеза, а также проводить паспортизацию полученных растений-регенерантов на стабильность генетического материала
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Владеть навыками выполнения полного цикла микрклонального размножения растений (от стерилизации эксплантов до высадки растений-регенерантов в грунт) в лабораторных условиях, включая оценки эффективности размножения (коэффициент мультипликации, процент укоренения, адаптационная способность)
ПК-16 Способен выполнять молекулярно - генетический анализ растительного материала	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знать методологические основы молекулярно-генетического анализа растительного материала: принципы ПЦР (обычной и в реальном времени), электрофореза, ДНК-маркеров, секвенирования, а также методы выделения и оценки качества нуклеиновых кислот
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Уметь подбирать и применять соответствующие молекулярные маркеры для решения конкретных задач: генотипирование, идентификация сортов, паспортизация, выявление генетических модификаций, оценка генетического полиморфизма и филогенетических связей растительных образцов
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		

	Н1	ИД3	Владеет навыками самостоятельного выполнения лабораторного протокола полного цикла молекулярно-генетического анализа: выделение ДНК, постановка ПЦР, анализ ампликонов методом электрофореза или капиллярного секвенирования, интерпретация и документирование полученных данных
ПК-17 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале
ПК-18 Способен осуществлять мероприятия по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции на всех этапах жизненного цикла	Обучающийся должен знать:		
	31	ИД1	Знать нормативно-правовую базу в области качества и безопасности сельскохозяйственной продукции; методы контроля критических точек на этапах производства, хранения, переработки и транспортировки; принципы ХАССП (НАССР) применительно к продукции растениеводства и животноводства
	Обучающийся должен уметь:		
	У1	ИД2	Уметь планировать и организовывать мероприятия по мониторингу потенциально опасных факторов (остаточные количества пестицидов, нитратов, тяжёлых металлов, патогенов) на всех этапах жизненного цикла продукции; проводить отбор проб, интерпретировать результаты лабораторных анализов и оценивать соответствие установленным нормативам
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
	Н1	ИД3	Иметь навыки разработки внутрихозяйственных регламентов и инструкций по обеспечению качества и безопасности продукции (система прослеживаемости, мероприятия по снижению рисков, порядок действий при выявлении несоответствий), включая оформление сопроводительной документации и отчётности для органов надзора

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

3.1.1 Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	6	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	16 / 576	8 / 288	24 / 864
Общая контактная работа, ч	1,00	1,00	2,00
Общая самостоятельная работа, ч	575,00	287,00	862,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,85	0,85	1,70
руководство практикой, всего	0,85	0,85	1,70
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	575,00	287,00	862,00
в т.ч. в форме практической подготовки	402,00	202,00	604,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15	0,30
зачет	0,15	0,15	0,30
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет	зачет

3.1.2 Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	3	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	16 / 576	8 / 288	24 / 864
Общая контактная работа, ч	0,50	0,50	1,00
Общая самостоятельная работа, ч	575,50	287,50	863,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,35	0,35	0,70
руководство практикой, всего	0,35	0,35	0,70
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	575,50	287,50	863,00
в т.ч. в форме практической подготовки	402,00	202,00	604,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15	0,30
зачет	0,15	0,15	0,30
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет	зачет

3.2. Содержание практики

Работа студента-практиканта начинается с ознакомления с условиями производства: почвенно-климатическими и экономическими условиями хозяйства, с структурой и со специализацией, производственной деятельностью, организацией территории, системой земледелия,

севооборотами, обеспеченностью хозяйства материальными и трудовыми ресурсами, системой управления хозяйством.

После знакомства с хозяйством практикант непосредственно включается в работу и участвует в проведении всех мероприятий, предусмотренных производственным заданием, текущими указаниями руководства хозяйства.

Работая в хозяйстве, практикант всемерно содействует внедрению современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, организует труд так, чтобы достичь наивысшей экономической эффективности. Принимает участие в разработке и составлении наряда на работу, проводит инструктаж его исполнителей, осуществляет расстановку рабочей силы, средств производства, контролирует качество, организует учет и приемку выполненных работ.

Организуя любой технологический процесс, практикант обязан применять самые передовые приёмы, обеспечивающие наивысший экономический эффект, глубоко и всесторонне изучать и анализировать все элементы и технику выполнения технологических процессов, принятую в хозяйстве. На основе проводимого анализа должен вносить рекомендации по ее совершенствованию с учётом достижений науки, передового опыта.

• **Агрономическая работа**

Студент-практикант участвует в разработке и внедрении в хозяйстве современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. С этой целью он изучает и при необходимости совместно с агрономом хозяйства корректирует технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур. Затем практически организует выполнение всех технологических приёмов, осуществляет контроль за качеством их выполнения.

Весенне-летние полевые работы. Практикант знакомится с планом весеннего сева и участвует в его корректировке, принимает непосредственное участие в выполнении следующей агрономической работы:

- анализ набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, подготовка семян к посеву, расчёт норм высева, расчёт общей потребности семян;
- организация выполнения и контроль качества разных приемов обработки почвы;
- анализ и корректировка системы применения удобрений по культурам севооборота, контроль качества внесения удобрений;
- определение оптимальных сроков и способов посева в зависимости от складывающихся погодных условий. Подготовка сеялок к посеву, регулировка на норму высева. Контроль за качеством посева. Определение густоты посевов, полевой всхожести семян;
- проведение диагностик: листовой, тканевой, фитосанитарной и биометрической;
- изучение и корректировка графика использования машинно - тракторного парка, рабочей силы на весенне-посевных работах, комплектование агрегатов.

Уход за посевами. Разработка мероприятий по уходу за посевами яровых и озимых зерновых культур, учёт засорённости посевов. Контроль качества выполнения агроприёмов по уходу за растениями. Применение химических, агротехнических мер борьбы с сорняками, болезнями, вредителями. Настройка разбрасывателей удобрений и опрыскивателей на норму расхода и оценка качества их работы. Агроконтроль за проведением мероприятий по уходу за посевами технических и кормовых культур. Фенологические наблюдения, биологический контроль за ростом и развитием сельскохозяйственных растений, корректировка системы приемов по уходу за посевами.

Уборка сельскохозяйственных культур. Разработка и корректировка плана уборки урожая (зерновые, многолетние травы и т. д.), засыпки семенных и фуражных фондов, плана продажи сельскохозяйственной продукции.

Организация выполнения и контроль качества работ по заготовке сена и сенажа, учёт потерь при уборке. Отбор проб и определение качества корма, подготовке и закладка на хранение.

Проведение наблюдений за ходом созревания культур. Проверка готовности уборочных машин. Определение биологической урожайности, оптимальных сроков и способов уборки. Организация уборки. Контроль качества уборки, учёт потерь при уборке.

Хранение и переработка продукции в хозяйстве. Организация работ и контроль качества очистки, сортировки, сушки и закладки на хранение. Подготовка складов и хранилищ к засыпке зерна и другой продукции растениеводства. Ознакомиться с имеющимися цехами по переработке продукции растениеводства.

Посев озимых и промежуточных культур. Разработка плана сева озимых и промежуточных культур. Определение оптимальных сроков, способов посева, приёмов обработки почвы для посева. Выбор культур и сортов для пожнивных и поукосных посевов. Подготовка семян к посеву. Организация выполнения и контроль качества агроприёмов летне-осенних посевных работ.

Защита растений от вредителей, болезней и сорняков. Знакомство с организацией защиты растений в хозяйстве, оснащённостью хозяйства техникой, пестицидами, индивидуальными средствами защиты.

Составление плана защиты растений от вредителей, болезней и сорняков и организация его выполнения. Определение сроков и способов проведения химических обработок, результативность применения мероприятий по защите растений.

Агротехнические и биологические меры защиты растений и их применение в хозяйстве. Мероприятия по охране природы и контроль техники безопасности при применении химических средств защиты.

Кормопроизводство. Участие в составлении плана обеспечения животноводства кормами, схемы зелёного конвейера, плана заготовки кормов, инвентаризации кормовых угодий. Расчёт необходимых площадей посева кормовых культур. Выбор сортов. Организация выполнения и контроль качества по выращиванию и заготовке кормов. Изучение кормового баланса хозяйства.

Семеноводство. Изучение и участие в выполнении системы семеноводства в хозяйстве. Семеноводческие бригады, севообороты, особенности семеноводства отдельных культур, их достоинства и недостатки, технология семеноводческих посевов. Сроки сортосмены и сортообновления. Апробация посевов, документация по семеноводству и порядок ее ведения в хозяйстве.

Агрономическая документация и отчётность. Знакомство с порядком ведения агрономической документации (книга истории полей, шнуровая книга, документы на семена, акты на проведение полевых работ, оприходования продукции растениеводства, учёт и списание удобрений, пестицидов). Формы отчётности и порядок их заполнения.

Технология механизированных работ в растениеводстве. При прохождении производственной практики студент должен ознакомиться с технологией выполнения основных механизированных сельскохозяйственных работ и вопросами организации эксплуатации машин в условиях хозяйства. Предусматривается изучение следующих вопросов:

- технология выполнения механизированных сельскохозяйственных операций;
- состояние комплексной механизации процессов растениеводства;
- агроконтроль качества механизированных работ;
- эффективность использования машинно-тракторного парка.

За время производственной практики студент должен стремиться получить максимально возможный объем профессиональных навыков выполнения служебных обязанностей агронома.

• ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКА

Дневник студента является первичным документом, характеризующим его работу. Основные положения отчёта должны основываться на записях в дневнике, где студент ежедневно фиксирует результаты выполняемой работы. Дневник заполняется чётко, аккуратно и обязательно чернилами. Примерные вопросы, излагаемые в дневнике:

- Описание и анализ конкретных работ (виды работы, краткая характеристика агроприемов, состав агрегата и правильность его комплектования, нормы выработки, расценки и т. п.). Участие практиканта в данной работе (организатор, исполнитель и т. п.).
- Качество выполняемой работы. Причины недостатков и меры по их устранению. Вопросы, возникшие при выполнении той или иной работы;
- Результаты наблюдений за погодой (средние температуры, осадки, ветры). Влияние погодных условий на ход сельскохозяйственных работ;
- Наблюдения за ростом и развитием основных сельскохозяйственных культур в увязке с погодными условиями и приёмами возделывания.

Дневник не реже одного раза в декаду проверяется руководителем практики от хозяйства, записывает в нем свои отзывы и предложения во время контроля прохождения производственной практики.

• СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В последнюю неделю производственной практики студент составляет письменный отчёт, подписывает его и в течение 10 дней после начала занятий сдаёт руководителю на проверку вместе с дневником, заверенным подписью руководителя и печатью хозяйства (учреждения).

В отчёте студент приводит общие сведения о хозяйстве (место расположения, размер, структура, специализация, обеспеченность необходимыми для производства ресурсами и т.д.) и условиях производства (рельеф, климат, почвы и т.д.). Затем приводит наиболее важные показатели результативности хозяйственной работы, уделяя особое внимание агрономическим и экономическим вопросам. Результаты хозяйственной деятельности своего хозяйства практикант должен сравнить с достижениями лучших хозяйств района или области. Особое внимание следует уделить описанию прогрессивных технологий в растениеводстве, а также отметить недостатки при их выполнении. Студент должен сделать заключение об уровне развития земледелия и дать конкретные предложения по дальнейшему улучшению работы хозяйства, а также высказать своё мнение об организации производственной практики и пожелания по ее совершенствованию.

Отчёт может быть выполнен в компьютерном или рукописном варианте на одной стороне стандартного листа, иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, фотографиями и т. д.

Содержание отчёта по практике:

Содержание

Введение

- Общая характеристика хозяйства
- Структура, расположение, специализация
- Обеспеченность производственными ресурсами
- Рельеф
- Климат
- Почвы

- Характеристика растениеводства (структура, урожайность, состояние семеноводства, кормопроизводства, системы обработки почвы, удобрения, защиты растений и т.д.).

- Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур.

- Технология возделывания озимой зерновой культуры.

- Технология возделывания яровой зерновой культуры

- Технология возделывания технической культуры

- Технология возделывания кормовой культуры

- Организация и управление сельскохозяйственным производством

- Выводы и предложения

Список литературы

Приложения

Введение (2-4 стр.). Излагаются актуальные вопросы развития сельского хозяйства республики и задачи в области растениеводства и производства основных сельскохозяйственных культур. Определяются главные перспективные направления развития растениеводческой отрасли в условиях развивающихся рыночных отношений. Приводятся сведения о производстве основных видов сельскохозяйственной продукции. Указывается место прохождения практики, должность, которую занимал. Подробно описываются работы, выполненные студентом в ходе прохождения практики.

• **Общая характеристика хозяйства** (3-5 стр.). Приводятся сведения о землепользовании, рельефе (высота над уровнем моря, макро-, мезо- и микрорельеф, наличие рек, озер и прудов, облесенность территории, степень расчленения территории землепользования долинами рек, балками и оврагами; группировка с.-х. угодий по степени развития эрозии, крутизне склонов и т.д.), его площади, специализации хозяйства, наличии трудовых ресурсов, почвах (экспликация земельных угодий, основные почвенные разности, материнская порода, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, содержание гумуса и основных питательных веществ, водно-физические свойства, pH, глубина залегания грунтовых вод, окультуренность полей, засорённость и основные виды сорной растительности), климате (приводится характеристика агроклиматических ресурсов региона, количество осадков по месяцам и их сумма за год, распределение осадков по периодам года; относительная влажность и температура воздуха, гидротермический коэффициент и направление господствующих ветров; максимальные и минимальные температуры, продолжительность оттепелей зимой и засушливых периодов летом; погодные условия в годы проведения эксперимента в сравнении со среднемноголетними данными; даты наступления и продолжительность важных для с.-х. производства периодов, сезонов и т.д.), обеспеченности хозяйства техникой (табл. 1-5). Кратко анализируются данные приведённых таблиц. Указываются метеорологические условия вегетационного периода.

Таблица 1. – Землепользование хозяйства

Вид угодий	Годы			Структура землепользования, %	Структура земель с.-х. использования, %
	20...	20...	20...		
Всего земель					
В т. ч. с.-х. угодий					
Из них: пашня					
сенокосы					
пастбища					
приусадебные земли					

Т а б л и ц а 2. – Наличие трудовых ресурсов

Показатели	20...	20...	20...
1. Среднегодовая численность всех работников, чел. В том числе административных, чел.			
2. На одного среднегодового рабочего, занятого в сельском хозяйстве, приходится га: с.-х. угодий пашни			

Таблица 3. – Характеристика почв хозяйства _____

Севооборот	Почва	Площадь, га	P ₂ O ₅ , мг/100 г	K ₂ O, мг/100 г	Кислотность, рН _{KCl}	Содержание гумуса, %

Таблица 4.– Метеорологическая характеристика хозяйства по данным _____ метеостанции

Месяц	Средняя температура, °С		Сумма осадков, мм	
	20 г.	среднемноголетняя	20 г.	среднемноголетняя
Январь				
Февраль				
Март				
Апрель				
Май				
Июнь				
Июль				
Август				
Сентябрь				
Октябрь				
Ноябрь				
Декабрь				
За год				

Таблица 5.– Наличие в хозяйстве тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Наименование трактора, автомобиля, с.-х. машины	Количество, шт.
Автотранспорт: всего	
грузовые	
легковые	

специальные Тракторы гусеничные колёсные	
специальные Почвообрабатывающие машины плуги	
луцильники дисковые орудия культиваторы комбинированные агрегаты Сеялки зерновые	
пропашные Машины для внесения удобрений прицепные навесные Опрыскиватели прицепные навесные самоходные	
Зерноуборочные комбайны	
Кормоуборочная техника Свеклоуборочная техника Техника для возделывания и уборки картофеля Специальная техника	

• **Характеристика растениеводства и кормопроизводства (10-15 стр.).** Приводится структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур за последние три года, дается характеристика семеноводства, указываются севообороты хозяйства, ход их освоения, агротехнические паспорта и книги истории полей, применение удобрений (органические, минеральные, микробиологические препараты), отмечаются преобладающие сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними (табл. 6-12). Дается краткий анализ приведенных таблиц.

Т а б л и ц а 6. – Структура посевных площадей

Культура	Годы, га			В среднем за 3 года	
	20...	20...	20...	га	% к пашне

Т а б л и ц а 7. – Урожайность основных сельскохозяйственных культур, ц/га

Культура	Годы	В среднем за 3
----------	------	----------------

	20...	20...	20...	года

Т а б л и ц а 8. – Сортной состав возделываемых сельскохозяйственных культур

Культура	Площадь, га	Сорт	Репродукция

Т а б л и ц а 9. – Севообороты, принятые в хозяйстве

Севооборот	Площадь каждого севооборота, га	Число		Средний размер, га	
		полей	контуров	поля	контуров

Т а б л и ц а 10. – Применение органических удобрений, т/га

Культура	Площадь, га	Навоз	Др. органические удобрения	Всего

Т а б л и ц а 11. – Применение минеральных удобрений (кг д. в. на 1 га)

Угодья, культура	Азотные		Фосфорные		Калийные	
	Основное	Всего	Основное	Всего	Основное	Всего

Т а б л и ц а 12. – Применение пестицидов в хозяйстве

Культура	Площадь, га	Название пестицида	Применение		Доза, кг/га
			Срок	Способ	

Характеристика кормопроизводства (2-3 стр.). Указываются кормовая база хозяйства, обеспеченность животных кормами и баланс кормов в хозяйстве, а также мероприятия по улучшению кормовой базы и качества кормов (табл. 13, 14).

Т а б л и ц а 13. – Инвентаризация сенокосов и пастбищ хозяйства

Показатели	Характеристика	
	сенокосов	пастбищ
1. № угодья по плану		
2. Площадь, га		
3. Рельеф		
4. Источники увлажнения		
5. Почва		
6. Преобладающие виды растений и % участия в травостое злаковых, бобовых, осок и разнотравья		
7. Класс луга		
8. Подкласс, тип луга		
9. Урожайность сена, ц/га		
10. Расстояние от фермы и водопоя, м		
Культуртехническое состояние луга		
11. Закочкаренность (тип кочек, высота, диаметр, % покрытия)		
12. Закустаренность (высота, % покрытия)		
13. Засоренность камнями, хворостом и т.д.		
14. Заболоченность		
15. Современное использование		
16. Проектируемое улучшение и использование (кратко)		

Т а б л и ц а 14. – Кормовая база хозяйства в текущем году

Кормовые культуры	Площадь, га	Урожайность ц/га	Валовой сбор, т	Качество корма

• **Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур (8-10 с).**
Приводятся техническая оснащённость хозяйства, уровень механизации основных сельскохозяйственных процессов в растениеводстве. Описывается агротехнологии возделывания и уборки основных культур в хозяйстве.

• **Организация и управление сельскохозяйственным производством (4-5 стр.).**
Дается анализ экономической эффективности производства продукции растениеводства. Описывается система организации и управления хозяйством. Приводятся размер и состав управленческого аппарата и эффективность его использования; методы руководства хозяйством, отраслью, подразделением; система контроля за работой отраслей, подразделений (табл. 15).

Т а б л и ц а 15. – Экономическая эффективность производства растениеводческой продукции

Показатели	Год			В среднем за 3 года
	20...	20...	20...	

Стоимость валовой продукции, руб.				
Чистый доход, руб.				
Себестоимость, руб./ц				
Рентабельность, %				

Выводы и предложения (1-2 стр.) Отмечаются недостатки, замеченные во время практики, даются предложения по улучшению работы хозяйства, отзыв практиканта о ходе производственной практики (что она дала студенту, как ее следует организовать в будущем).

Список литературы. Библиографический список использованной литературы является необходимым элементом оформления отчёта по производственной практике.

Используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения. Наиболее часто употребляется следующая последовательность расположения литературы в списке: законы, указы, законодательные акты; все остальные источники в алфавитном порядке по первому слову фамилии автора или названия работы, если автор на титульном листе не указан. Нумерация библиографического списка литературы – сплошная от первого до последнего названия.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (ИДК)
Вводный инструктаж	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-4ОПК-1; ИД-5ОПК-1; ИД-6ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-2ОПК-2; ИД-3ОПК-2; ИД-4ОПК-2; ИД-5ОПК-2; ИД-6ОПК-2; ИД-7ОПК-2; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3; ИД-7ОПК-3; ИД-8ОПК-3; ИД-9ОПК-3; ИД-1ОПК-4; ИД-2ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-5ОПК-4; ИД-6ОПК-4; ИД-7ОПК-4; ИД-8ОПК-4; ИД-9ОПК-4; ИД-10ОПК-4; ИД-11ОПК-4; ИД-12ОПК-4; ИД-1ОПК-5; ИД-2ОПК-5; ИД-3ОПК-5; ИД-1ОПК-6; ИД-2ОПК-6; ИД-3ОПК-6; ИД-4ОПК-6; ИД-5ОПК-6; ИД-6ОПК-6; ИД-7ОПК-6; ИД-8ОПК-6; ИД-9ОПК-6; ИД-1ОПК-7; ИД-2ОПК-7; ИД-3ОПК-7; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-5ПК-1; ИД-6ПК-1; ИД-7ПК-1; ИД-8ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-5ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-4ПК-3; ИД-5ПК-3; ИД-6ПК-3; ИД-7ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-4; ИД-5ПК-4; ИД-6ПК-4; ИД-7ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-6ПК-6; ИД-7ПК-6; ИД-8ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-3ПК-7; ИД-4ПК-7; ИД-5ПК-7; ИД-6ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-4ПК-8; ИД-5ПК-8; ИД-6ПК-8; ИД-7ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-3ПК-9; ИД-4ПК-9; ИД-5ПК-9; ИД-6ПК-9; ИД-7ПК-9; ИД-8ПК-9; ИД-9ПК-9; ИД-10ПК-9; ИД-11ПК-9; ИД-12ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-4ПК-10; ИД-5ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-12; ИД-2ПК-12; ИД-3ПК-12; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-1ПК-14; ИД-2ПК-14; ИД-3ПК-14; ИД-1ПК-15; ИД-2ПК-15; ИД-3ПК-15; ИД-1ПК-16; ИД-2ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-1ПК-17; ИД-2ПК-17; ИД-3ПК-17; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-3ПК-18
Участие в планировании и реализации технологий выращивания и уборки полевых культур	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18	

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

4.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачёте с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Организация работ по планированию и осуществлению технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-4ОПК-1; ИД-5ОПК-1; ИД-6ОПК-1; ИД-10ОПК-2; ИД-20ОПК-2; ИД-30ОПК-2; ИД-40ОПК-2; ИД-50ОПК-2; ИД-60ОПК-2; ИД-70ОПК-2; ИД-10ОПК-3; ИД-20ОПК-3; ИД-30ОПК-3; ИД-40ОПК-3; ИД-
2	Основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве.		
3	Структура и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие.		
4	Разработка элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней.		
5	Выделите наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для условий хозяйства, в котором проходили производственную практику.		
6	Расскажите о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве, в котором проходили	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,	

	производственную практику.	ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18	50ПК-3; ИД-60ПК-3; ИД-70ПК-3; ИД-80ПК-3; ИД-90ПК-3; ИД-10ПК-4; ИД-20ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-40ПК-4; ИД-50ПК-4; ИД-60ПК-4; ИД-70ПК-4; ИД-80ПК-4; ИД-90ПК-4; ИД-100ПК-4; ИД-110ПК-4; ИД-120ПК-4; ИД-10ПК-5; ИД-20ПК-5; ИД-30ПК-5; ИД-10ПК-6; ИД-20ПК-6; ИД-30ПК-6; ИД-40ПК-6; ИД-50ПК-6; ИД-60ПК-6; ИД-70ПК-6; ИД-80ПК-6; ИД-90ПК-6; ИД-10ПК-7; ИД-20ПК-7; ИД-30ПК-7; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-5ПК-1; ИД-6ПК-1; ИД-7ПК-1; ИД-8ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-5ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-4ПК-3; ИД-5ПК-3; ИД-6ПК-3; ИД-7ПК-3; ИД-1ПК-3;
7	Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах.		
8	Типы и виды севооборотов.		
9	Требования сельскохозяйственных культур к агроландшафтным условиям.		
10	Составьте схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.		
11	Составьте планы введения севооборотов и ротационные таблицы.		
12	Каковы оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей?		
13	Каковы принципы организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.		
14	Опишите назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов.		
15	Как регулируются и настраиваются рабочие органы сельскохозяйственных машин?		
16	Принципы комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах.		
17	Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.		
18	Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений.		
19	Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений.		
20	Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.		
21	Схемы движения агрегатов по полям.		
22	Какие проводят технологические регулировки в процессе выполнения агроприемов по выращиванию и уборке с.-х. культур?		
23	Опишите требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания.		
24	Порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию.		
25	Как определить соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).		
26	Как определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).		
27	Методика поиска сортов в реестре районированных сортов.		
28	Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью.		

29	Как воздействуют приемы обработки на свойства почвы и фито-санитарное состояние посевов.	4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-4; ИД-5ПК-4; ИД-6ПК-4; ИД-7ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-6ПК-6; ИД-7ПК-6; ИД-8ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-3ПК-7; ИД-4ПК-7; ИД-5ПК-7; ИД-6ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-4ПК-8; ИД-5ПК-8; ИД-6ПК-8; ИД-7ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-3ПК-9; ИД-4ПК-9; ИД-5ПК-9; ИД-6ПК-9; ИД-7ПК-9; ИД-8ПК-9; ИД-9ПК-9; ИД-10ПК-9; ИД-11ПК-9; ИД-12ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-4ПК-10; ИД-5ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-12; ИД-2ПК-12; ИД-3ПК-12; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-1ПК-14; ИД-2ПК-14; ИД-3ПК-14; ИД-1ПК-15; ИД-2ПК-15; ИД-3ПК-15; ИД-1ПК-16; ИД-2ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-1ПК-17; ИД-2ПК-17; ИД-3ПК-17; ИД-1ПК-18;
30	Опишите требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки.	
31	Назовите способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы.	
32	Как определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.	
33	Рациональные системы 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.	
34	Сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур.	
35	Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий.	
36	Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур.	
37	Рассчитайте норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	
38	Схема и глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.	
39	Методы определения качества посевного материала.	
40	Технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	
41	Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества).	
42	Правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению.	
43	Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития.	
44	Методы расчета доз удобрений.	
45	Приемы, способы и сроки внесения удобрений.	
46	Принципы выбора оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	
47	Рассчитайте дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов	
48	План распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	
49	Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	
50	Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств за-	

	щиты растений		ИД-2ПК-18; ИД-3ПК-18
51	Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения		
52	Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков		
53	Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования		
54	Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей		
55	Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений		
56	Оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями		
57	Экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов		
58	Требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства		
59	Использование энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений		
60	Экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов		
61	Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур		
62	Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния		
63	Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
64	Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
65	Технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение		
66	Методика разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур		
67	Как определить объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт?		
68	Специальные программы и базы данных, используемые при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
69	Технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов		
70	Методика расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов		

71	Как определить общую потребность в семенном и посадочном материале?		
72	Как определить общую потребность в удобрениях?		
73	Как определить общую потребность в пестицидах?		
74	Как составить заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве?		
75	Как составить заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве?		
76	Как составить заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве?		
77	Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами		
78	Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве		
79	Учетно-отчетная документация по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		
80	Методы и приемы контроля качества обработки почвы		
81	Методы и приемы контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
82	Методы и приемы контроля качества внесения удобрений		
83	Методы и приемы контроля качества эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов		
84	Методы и приемы контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение		
85	Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)		
86	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов		
87	Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
88	Меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
89	Фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков		
90	Средства и механизмы для реализации карантинных мер		
91	Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян		

	сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля		
92	Качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений		
93	Методика проведения сортового и семенного контроля, оформление учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале		
94	Методы повышения продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования		
95	Поверхностное и коренное улучшение природных кормовых угодий		
96	Технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий		

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Напишите схему удобрения озимой пшеницы для условий ЦЧР.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17,	ИД-10ПК-1; ИД-20ПК-1; ИД-30ПК-1; ИД-40ПК-1; ИД-50ПК-1; ИД-60ПК-1; ИД-10ПК-2; ИД-20ПК-2; ИД-30ПК-2; ИД-40ПК-2; ИД-50ПК-2; ИД-60ПК-2; ИД-70ПК-2; ИД-10ПК-3; ИД-20ПК-3; ИД-30ПК-3; ИД-40ПК-3; ИД-50ПК-3; ИД-60ПК-3; ИД-70ПК-3; ИД-80ПК-3; ИД-90ПК-3; ИД-10ПК-4; ИД-20ПК-4;
2	Рассчитайте количество удобрений для получения 50 ц/га зерна озимой пшеницы, если содержание фосфора в почвах хозяйства 10 мг/100 г почвы, а калия – 12 мг/100 г почвы		
3	Подберите для условий хозяйства районированные сорта озимой ржи и тритикале.		
4	Напишите схему 7-польного полевого зернопаропропашного севооборота для условий ЦЧР		
5	Напишите схему кормового севооборота для условий ЦЧР		
6	Приведите перечень культур, которые нельзя возделывать на склонах больше 3° в условиях ЦЧР		
7	Составьте схему севооборота 11-польного севооборота для условий ЦЧР		
8	Составьте ротационную таблицу для 6-польного зернопропашного севооборота для условий ЦЧР		
9	Изучите карту землепользования хозяйства, в котором проходили производственную практику и предложите оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей		
10	Проанализируйте и дайте рекомендации по организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характери-		

	стики территории для эффективного использования земельных ресурсов хозяйства, в котором проходили производственную практику	ПК-18	ИД-30ПК-4; ИД-40ПК-4; ИД-50ПК-4; ИД-60ПК-4; ИД-70ПК-4; ИД-80ПК-4; ИД-90ПК-4; ИД-100ПК-4; ИД-110ПК-4; ИД-120ПК-4; ИД-10ПК-5; ИД-20ПК-5; ИД-30ПК-5; ИД-10ПК-6; ИД-20ПК-6; ИД-30ПК-6; ИД-40ПК-6; ИД-50ПК-6; ИД-60ПК-6; ИД-70ПК-6; ИД-80ПК-6; ИД-90ПК-6; ИД-10ПК-7; ИД-20ПК-7; ИД-30ПК-7; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-5ПК-1; ИД-6ПК-1; ИД-7ПК-1; ИД-8ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-5ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-4ПК-3; ИД-5ПК-3; ИД-6ПК-3; ИД-7ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-4; ИД-5ПК-4; ИД-6ПК-4; ИД-7ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6;
11	Организируйте необходимые технологические регулировки при внесении минеральных удобрений		
12	Организируйте необходимые технологические регулировки при опрыскивании		
13	Организируйте необходимые технологические регулировки при уборке зерновых культур зерноуборочным комбайном		
14	Определите толщину подкладки по колеса плуга при настройке заданной глубины обработки 28 см, если известно, что деформация колёс агрегата в почву составляет 4 см.		
15	Скомплектуйте агрегат для вспашки почвы		
16	Скомплектуйте агрегат для лущения почвы		
17	Скомплектуйте агрегат для дискования почвы		
18	Скомплектуйте агрегат для боронования почвы		
19	Скомплектуйте агрегат для культивации почвы		
20	Скомплектуйте агрегат для прикатывания почвы		
21	Скомплектуйте агрегат для посева зерновых культур		
22	Скомплектуйте агрегат для посева кукурузы и подсолнечника		
23	Скомплектуйте агрегат для посева сахарной свеклы		
24	Скомплектуйте агрегат для посева трав		
25	Скомплектуйте агрегат для опрыскивания посевов		
26	Скомплектуйте агрегат для внесения органических твердых и жидких удобрений		
27	Скомплектуйте агрегат для внесения минеральных твердых и жидких удобрений		
28	Скомплектуйте агрегат для внесения химических средств для защиты растений		
29	Скомплектуйте агрегат для уборки зерновых культур		
30	Скомплектуйте агрегат для уборки кукурузы и подсолнечника		
31	Скомплектуйте агрегат для уборки сахарной свеклы		
32	Скомплектуйте агрегат для уборки кормовых культур		
33	Скомплектуйте агрегат для уборки картофеля		
34	Назовите марки и принцип работы зерноочистительных машин		
35	Назовите марки и принцип работы зерносушильных машин		
36	Определите схемы движения агрегатов по полям при вспашке. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор		
37	Определите схемы движения агрегатов по полям при посеве. При-		

	ведите схемы и обоснуйте свой выбор		6; ИД-ЗПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-6ПК-6; ИД-7ПК-6; ИД-8ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-3ПК-7; ИД-4ПК-7; ИД-5ПК-7; ИД-6ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-4ПК-8; ИД-5ПК-8; ИД-6ПК-8; ИД-7ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-3ПК-9; ИД-4ПК-9; ИД-5ПК-9; ИД-6ПК-9; ИД-7ПК-9; ИД-8ПК-9; ИД-9ПК-9; ИД-10ПК-9; ИД-11ПК-9; ИД-12ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-4ПК-10; ИД-5ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-12; ИД-2ПК-12; ИД-3ПК-12; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-1ПК-14; ИД-2ПК-14; ИД-3ПК-14; ИД-1ПК-15; ИД-2ПК-15; ИД-3ПК-15; ИД-1ПК-16; ИД-2ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-1ПК-17; ИД-2ПК-17; ИД-3ПК-17; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-3ПК-18
38	Определите схемы движения агрегатов по полям при опрыскивании. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор		
39	Определите схемы движения агрегатов по полям при уборке зерновых культур. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор		
40	Организуите необходимые технологические регулировки при обработке почвы		
41	Организуите необходимые технологические регулировки при внесении минеральных удобрений		
42	Организуите необходимые технологические регулировки при посеве и посадке с.-х. культур		
43	Организуите необходимые технологические регулировки при опрыскивании		
44	Организуите необходимые технологические регулировки при уборке зерновых культур зерноуборочным комбайном		
45	Подберите по районированным 2-3 сорта зерновых, технических и кормовых культур для выращивания в условиях хозяйства, где проходили производственную практику		
46	Подберите сорта культур для выращивания в хозяйстве где основным типом почвы является чернозем выщелоченный, среднесуглинистый, с рН 5,6, средним содержанием фосфора и калия.		
47	Откройте Госреестр селекционных достижений и объясните методику поиска сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных условий хозяйства		
48	Приведите систему приемов обработки почвы для борьбы с корневищными сорняками		
49	Приведите систему приемов обработки почвы для борьбы с корнеотпрысковыми сорняками		
50	Приведите систему приемов основной, предпосевной и послепопосевной обработки почвы для борьбы с сорняками		
51	Приведите систему приемов обработки почвы, направленную на улучшение фитосанитарного состояния посевов		
52	Приведите перечень культур, требовательных к аэрации почвы и ее плодородию		
53	Приведите перечень ресурсосберегающих приемов обработки почвы		
54	Составьте систему обработки почвы под озимую пшеницу после предшественников чистый и занятый пар		
55	Составьте систему обработки почвы под озимую пшеницу после непаровых предшественников		
56	Составьте систему обработки почвы под яровые зерновые культуры после занятых паров и непаровых предшественников		
57	Составьте систему минимальной и полосной обработки почвы		
58	Составьте систему адаптивную ресурсосберегающую систему обработки почвы под озимую пшеницу на склоновых землях с уклоном 3° и 5°.		

59	Рассчитайте норму высева озимой пшеницы в кг/га, если: штучная норма высева 5 млн. шт./га, масса 1000 семян – 45 г, всхожесть 95 %, чистота – 97 %.		
60	Рассчитайте уровни полевой всхожести семян озимой пшеницы, если при высева 4,5 и 5 млн. шт./га было получено 374 шт. всходов на 1 м ² .		
61	Рассчитайте количество семян кукурузы, высеваемой на 1 га, если на 1 пог. метре – 3,5 семени.		
62	Рассчитайте количество семян подсолнечника, необходимых для посева 1 га, если на 1 пог. м – 4 шт. семян.		
63	Сколько семян сахарной свёклы необходимо высеять на 1 га, если расстояние между семенами в рядке 17 см.		
64	Рассчитайте количество семян на 1 погонном метре сахарной свёклы, если планируется высеивать 130 тыс. шт. на 1 га.		
65	Каково расстояние между семенами сахарной свёклы в рядке при норме высева 120 тыс. шт. на 1 га.		
66	Рассчитайте количество и массу корнеплодов сахарной свёклы на 1 га, необходимых для высадки по схеме 70х50 см. Вес 1 корнеплода – 350 гр.		
67	Рассчитайте количество и массу клубней картофеля, необходимых для посадки 1 га с шириной междурядий – 90 см, масса 1 клубня – 70 г.		
68	Рассчитайте массу клубней картофеля, необходимых для посадки 1 га по схеме 70х35см, и масса 1 клубня 90 г.		
69	Определите глубину посева яровых зерновых хлебов 1 группы в сухой и влажный год на суглинистых и супесчаных почвах		
70	Определите глубину посева зернобобовых культур выносящих и не выносящих семядоли на поверхность почвы		
71	Рассчитайте весовую норму высева озимой пшеницы для категории РСт после непаровых предшественников, при массе 1000 семян равной 45 г.		
72	Рассчитайте норму высева пивоваренного ячменя для категории ЭС при посеве сортами иностранной селекции, масса 1000 шт. – 43 г.		
73	Рассчитайте посевную годность семян сои для категории ОС.		
74	Рассчитайте весовую норму высева овса, если коэффициент высева 5, чистота семян -99 %, всхожесть – 98, масса 1000 зерен – 28 г.		
75	Рассчитайте весовую норму высева гороха при посеве 1,33 млн. шт./га, массе 1000 зерен – 90 гр., посевная годность – 93 %.		

76	Рассчитайте весовую норму высева кукурузы, если высевать 80 тыс. шт./га, масса 1000 шт. 300 г., всхожесть 98 %, чистота – 97 %.		
77	Рассчитайте норму высева озимой ржи, если: штучная норма высева – 4,0 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян – 35 г, чистота семян – 97 %, всхожесть – 95 %.		
78	Приведите схему расположения рядков посева на склоновых участках полей		
79	Опишите методику определения чистоты семян		
80	Опишите методику определения всхожести семян		
81	Опишите методику определения массы 1000 семян		
82	Опишите методику определения выравненности семян		
83	Опишите методику определения жизнеспособности семян		
84	Составьте технологическую схему посева зерновых культур и ухода за ними		
85	Составьте технологическую схему посева кукурузы и подсолнечника и ухода за ними		
86	Составьте технологическую схему посева сахарной свеклы и ухода за ними		
87	Составьте технологическую схему посева трав и ухода за ними		
88	Составьте технологическую схему посадки картофеля и ухода за ними		
89	Назовите основные марки азотных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества		
90	Назовите основные марки фосфорных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества		
91	Назовите основные марки калийных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества		
92	Назовите основные марки сложных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества		
93	Опишите технологию приготовления КАС		
94	Опишите методику проведения почвенной и тканевой диагностики для определения потребности растений в элементах питания		
95	Сколько потребуются аммиачной селитры (кг/га) для подкормки озимой пшеницы 30 кг д. в. на 1 га.		
96	Рассчитайте, сколько потребуются мочевины для подкормки озимой пшеницы в фазу колошения, если доза внесения N 30 кг д.в./га.		

97	Рассчитайте нормы внесения удобрений нормативным и балансовым методом для внесения дозы удобрений $N_{60}P_{60}K_{60}$, если содержание фосфора в почвах 85 мг/кг почвы, а калия 120 85 мг/кг почвы		
98	Рассчитайте физический вес удобрений и опишите систему внесения удобрений под озимую пшеницу в дозе $N_{120}P_{80}K_{60}$,		
99	Рассчитайте физический вес удобрений и опишите систему внесения удобрений под сахарную свеклу в дозе $N_{250}P_{180}K_{180}$,		
100	Рассчитайте физический вес удобрений и опишите систему внесения удобрений под пивоваренный ячмень в дозе $N_{25}P_{80}K_{80}$		
101	Рассчитайте физический вес удобрений для подкормки N_{30} на посевах озимой пшеницы в фазу кущения, трубкования и колошения.		
102	Рассчитайте физический вес удобрений для внесения K_{90} на посевах подсолнечника		
103	Опишите систему внесения микроудобрений под сахарную свеклу		
104	Назовите марки гербицидов и спектр их действия.		
105	Назовите марки фунгицидов и спектр их действия.		
106	Назовите марки инсектицидов и спектр их действия.		
107	Приведите пример баковых смесей гербицидов и регламент их применения для посевов ячменя		
108	Приведите пример баковых смесей гербицидов и фунгицидов и регламент их применения для посевов зерновых культур		
109	Приведите пример баковых смесей инсектицидов и фунгицидов и регламент их применения для посевов сахарной свеклы		
110	Приведите марки биологических препаратов для защиты посевов зерновых культур и регламент их применения		
111	Приведите марки биологических препаратов для защиты посевов технических культур и регламент их применения		
112	Приведите марки биологических препаратов для защиты посевов кормовых культур и регламент их применения		
113	Приведите пример агротехнического метода борьбы с сорняками		
144	Приведите пример агротехнического метода борьбы с болезнями		
115	Приведите пример агротехнического метода борьбы с вредителями		
116	Подберите энтомофагов и акарифагов для защиты посевов зерновых культур		
117	Подберите энтомофагов и акарифагов для защиты посевов технических культур		

118	Подберите энтомофагов и акарифагов для защиты посевов кормовых культур		
119	Перечислите группы сорняков, которые будут преобладать на поле при нулевой обработке почвы		
120	Прогноз развития болезней и вредителей при минимальной обработке почвы		
121	Приведите схему севооборота, способствующую недопущению распространения сорняков, болезней и вредителей		
122	Приведите пример организационно-хозяйственных метода защиты растений		
123	Приведите пример химического метода защиты растений		
124	Приведите пример биологического метода защиты растений		
125	Подберите гербициды и определите их норму и сроки внесения при преобладании двудольных многолетних сорняков в посевах озимой пшеницы		
126	Подберите фунгициды и определите их норму и сроки внесения при преобладании однолетних однодольных сорняков в посевах подсолнечника		
127	Подберите инсектициды и определите их норму и сроки внесения при поражении посевов сахарной свеклы долгоносиком		
128	Приведите пример экономического порога вредоносности сорняков на посевах с.-х. культур		
129	Приведите пример экономического порога вредоносности болезней на семенах и посевах с.-х. культур		
130	Приведите пример экономического порога вредоносности вредителей на посевах с.-х. культур		
131	Подберите биологические, микробиологические препараты для защиты посевов с.-х. культур от сорняков, болезней и вредителей		
132	Приведите пример агротехнического метода борьбы с сорняками, болезнями и вредителями в посевах с.-х. культур		
133	Приведите пример интегрированного метода борьбы с сорняками, болезнями и вредителями в посевах с.-х. культур		
134	Выберите способ уборки зерновых культур в фазу восковой и в фазу полной спелости		
135	Выберите срок и способ уборки подсолнечника в сухую и влажную погоду		
136	Выберите срок способ уборки зерновых культур при малой и большой степени засоренности		
137	Выберите срок и способ уборки многолетних трав на сено и сенаж		

138	Приведите уровень влажности зерна хлебов 1 и 2 группы, при которой можно начинать прямое комбайнирование		
139	Приведите основные требования стандарта к качеству зерна пшеницы твердой и мягкой		
140	Приведите основные требования стандарта к качеству зерна ячменя пивоваренного и фуражного		
141	Приведите основные требования стандарта к качеству силоса и сенажа		
142	Приведите систему мероприятий по очистке и досушке зерна до базисных показателей в условиях хозяйства, где проходили производственную практику		
143	Приведите критерии оценки посевов, при которых принимается решение о проведении предуборочной десикации		
144	Приведите методику определения фазы спелости зерновых и зернобобовых культур		
145	Приведите схему очерёдности уборки с.-х. культур		
146	Приведите примеры отрицательного влияния на качество урожая с.-х. культур несвоевременной и некачественной уборки		
147	Приведите схему послеуборочной доработки зерна хлебов 1 группы		
148	Приведите схему послеуборочной доработки зерна кукурузы и подсолнечника		
149	Приведите схему послеуборочной доработки семян сахарной свеклы		
150	Опишите отличия при послеуборочной доработке семенных и товарных партий зерна		
151	Составьте технологическую карту возделывания озимой пшеницы		
152	Составьте технологическую карту возделывания ярового ячменя		
153	Составьте технологическую карту возделывания ярового овса		
154	Составьте технологическую карту возделывания проса		
155	Составьте технологическую карту возделывания сорго		
156	Составьте технологическую карту возделывания кукурузы на зеленый корм, силос и зерно		
157	Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания сои		
158	Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания гороха		
159	Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания подсолнечника		
160	Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания сахарной свеклы		
161	Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания картофеля		

162	Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания однолетних трав		
163	Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания многолетних трав		
164	Рассчитайте весовые нормы высева кондиционных семян категории РСт культур, выращиваемых в хозяйстве и рассчитайте объем посевного и посадочного материала с учетом структуры посевных площадей. Составьте заявку на приобретение семенного и посадочного материала для посева на 1 год.		
165	Рассчитайте физический вес удобрений для каждой культуры, выращиваемой в хозяйстве с учетом планируемой урожайности и плодородия почвы. Составьте заявку на приобретение удобрений.		
166	Рассчитайте необходимое количество химических средств защиты растений на 1 год с учетом уровня земледелия в хозяйстве и прогнозов развития вредных объектов. Составьте заявку на приобретение пестицидов.		
167	Приведите требования к качеству обработки почвы		
168	Приведите требования к качеству внесения удобрений		
169	Приведите требования к качеству посева		
170	Приведите требования к качеству внесения пестицидов		
171	Приведите методику определения качества обработки почвы		
172	Приведите методику определения качества внесения удобрений		
173	Приведите методику определения качества посева		
174	Приведите методику определения качества пестицидов		
175	Приведите пример записи в книгу истории полей		
176	Приведите пример записи в книгу движения семян		
177	Приведите пример записи в книгу учета удобрений		
178	Приведите пример записи в книгу учета ХСЗР		
179	Опишите методику определения качества обработки почвы		
180	Опишите методику определения качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
181	Опишите методику определения качества внесения удобрений		
182	Опишите методику определения качества и эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов		
183	Опишите методику определения качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение		
184	Приведите перечень встречающихся на территории ЦЧР карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)		
185	Приведите технологии ликвидации карантинных объектов в соот-		

	ветствии с законодательством РФ		
186	Перечислите требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
187	Перечислите перечень мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
188	Перечислите приемы фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков		
189	Приведите перечень средств и механизмов для реализации карантинных мер		
190	Приведите перечень требований к качеству посевного и посадочного материала согласно ГОСТ 52325-2005.		
191	Заполните документы о качестве семян на основе результатов анализов		
192	Заполните акт апробации посевов		
193	Приведите перечень мероприятий, направленных на повышение продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования		
194	Составьте и обоснуйте проект поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий для условий хозяйства, где проходили производственную практику		
195	Составьте технологическую карту улучшения и рационального использования природных кормовых угодий		
196	Составьте план работы бригады по уборке зерновых культур		
197	Укажите категорию лиц, не допускаемых к работам с химическими средствами защиты растений		

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Способность растений выделять биологически активные вещества, влияющие отрицательно или положительно на другие виды растений – это _____ 1. Аллелопатия 2. Адаптация 3. Акклиматизация 4. Апробация	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-4ОПК-1; ИД-5ОПК-1; ИД-6ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-2ОПК-2; ИД-3ОПК-2; ИД-4ОПК-2; ИД-5ОПК-2; ИД-6ОПК-2; ИД-7ОПК-2; ИД-
2	Химическое вещество для борьбы с бактериями 1. пестицид 2. гербицид 3. бактерицид 4. фунгицид	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6,	
3	Экологически безопасное земледелие, основанное на применении органических удобрений, механической обработки почвы, биоло-		

	гических и агротехнических методов защиты растений 1. органическое 2. природное 3. интенсивное	ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18	10ПК-3; ИД-20ПК-3; ИД-30ПК-3; ИД-40ПК-3; ИД-50ПК-3; ИД-60ПК-3; ИД-70ПК-3; ИД-80ПК-3; ИД-90ПК-3; ИД-10ПК-4; ИД-20ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-40ПК-4; ИД-50ПК-4; ИД-60ПК-4; ИД-70ПК-4; ИД-80ПК-4; ИД-90ПК-4; ИД-100ПК-4; ИД-110ПК-4; ИД-120ПК-4; ИД-10ПК-5; ИД-20ПК-5; ИД-30ПК-5; ИД-10ПК-6; ИД-20ПК-6; ИД-30ПК-6; ИД-40ПК-6; ИД-50ПК-6; ИД-60ПК-6; ИД-70ПК-6; ИД-80ПК-6; ИД-90ПК-6; ИД-10ПК-7; ИД-20ПК-7; ИД-30ПК-7; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-5ПК-1; ИД-6ПК-1; ИД-7ПК-1; ИД-8ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-5ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3;
4	Степень патогенности штамма микроорганизмов для растения 1. вирулентность 2. вирусность 3. агрессивность 4. заразность		
5	Как по-другому можно назвать противозлаковый гербицид?		
6	Не допускаются к проведению работ с использованием пестицидов лица моложе _____ лет		
7	До проведения обработок пестицидами, не позднее чем за ____ дня, ответственные за проведение работ должны обеспечить оповещение о запланированных работах населения близлежащих населенных пунктов, на границе с которыми размещаются подлежащие обработкам площади, через средства массовой информации (радио, печатные органы, электронные средства и другие способы доведения информации до населения) о запланированных работах.		
8	Пестициды отпускаются потребителям в количествах, соответствующих планам работ на ____ день.		
9	Для какой озимой зерновой культуры применяют дробную систему внесения азотных удобрений? 1. пшеница 2. рожь 3. тритикале 4. ячмень		
10	Какая из зернобобовых культур может развиваться по озимому типу в условиях ЦЧР? 1. горох посевной 2. горох полевой 3. вика мохнатая 4. вика посевная		
11	В какие фазы роста и развития озимой пшеницы целесообразно проводить подкормки азотными удобрениями? 1. прорастание, всходы, кущение 2. всходы, кущение, трубкование 3. кущение, трубкование, колошение 4. трубкование, колошение, цветение		
12	Расставьте по порядку фазы роста и развития подсолнечника 1. 5-13 лист 2. образование корзинки 3. всходы 4. прорастание семян 5. 2-я пара листьев 6. цветение 7. 1-я пара листьев 8. рост и налив семян		

	9. физиологическая и хозяйственная спелость		3; ИД-4ПК-3; ИД-5ПК-3; ИД-6ПК-3; ИД-7ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-4; ИД-5ПК-4; ИД-6ПК-4; ИД-7ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-6ПК-6; ИД-7ПК-6; ИД-8ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-3ПК-7; ИД-4ПК-7; ИД-5ПК-7; ИД-6ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-4ПК-8; ИД-5ПК-8; ИД-6ПК-8; ИД-7ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-3ПК-9; ИД-4ПК-9; ИД-5ПК-9; ИД-6ПК-9; ИД-7ПК-9; ИД-8ПК-9; ИД-9ПК-9; ИД-10ПК-9; ИД-11ПК-9; ИД-12ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-4ПК-10; ИД-5ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-12; ИД-2ПК-12; ИД-3ПК-12; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-1ПК-14; ИД-2ПК-14; ИД-3ПК-14; ИД-1ПК-15; ИД-2ПК-15; ИД-3ПК-15; ИД-1ПК-16;
13	Разделение семян на однородные по размерам группы		
14	Тип соцветия у растений семейства Мятликовые (пшеница, рожь, ячмень)		
15	Тип соцветия у растений семейства Мятликовые (овес, просо, сорго, рис)		
16	Приспособляемость культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям		
17	Свооборотом называется 1. научно обоснованное чередование культур и пара во времени и размещении на полях 2. чередование культур на полях 3. перечень культур, возделываемых в хозяйстве		
18	Типы севооборотов бывают 1. бессменный, плодосменный, пропашной 2. овощной, кормовой, зерновой 3. полевой, кормовой, специальный		
19	Назовите виды полевых севооборотов 1. прифермский, травянопропашной, почвозащитный 2. овощной, пропашной, сидеральный, зернотравяной 3. зернопаровой, зернопаропропашной, зернотравяной		
20	Назовите виды кормовых севооборотов 1. пропашные, травянопропашные, зернотравянопропашные 2. прифермский, травянопропашной, почвозащитный 3. зернопаровой, зернопаропропашной, зернотравяной		
21	К какому типу относится почвозащитный севооборот?		
22	Лучший предшественник для озимой пшеницы в ЦЧР - чистый		
23	Лучший предшественник для сахарной свеклы в ЦЧР – озимая		
24	Продолжите традиционное звено севооборота для условий ЦЧР: пар - озимая пшеница – сахарная свекла - _____		
25	Выберите марки плугов для проведения отвальной вспашки 1. ППО-(8+1)-35, ПОМ-6+1+1, ПНО-4, Lemken Diamant 16, Kuhn Master L 2. ПЧ-7П, ПЧП, ROLEX, Moro Aratri, Степ 1,2 3. БДМ 8х4, БДТ-3, БДТ-7, БД-10		
26	Выберите марки плугов для проведения безотвальной вспашки 1. ППО-(8+1)-35, ПОМ-6+1+1, ПНО-4, Lemken Diamant 16, Kuhn Master L 2. ПЧ-7П, ПЧП, ROLEX, Moro Aratri, Степ 1,2 3. БДМ 8х4, БДТ-3, БДТ-7, БД-10		
27	Выберите марки с.-х. орудий для проведения дискования почвы 1. ППО-(8+1)-35, ПОМ-6+1+1, ПНО-4, Lemken Diamant 16, Kuhn Master L 2. ПЧ-7П, ПЧП, ROLEX, Moro Aratri, Степ 1,2 3. БДМ 8х4, БДТ-3, БДТ-7, БД-10		
28	Выберите марки с.-х. орудий для проведения боронования почвы		

	1. ППО-(8+1)-35, ПОМ-6+1+1, ПНО-4, Lemken Diamant 16, Kuhn Master L 2. ПЧ-7П, ПЧП, ROLEX, Moro Aratri, Степ 1,2 3. БДМ 8х4, БДТ-3, БДТ-7, БД-10 4. БЗТС-1, БЗСС-1, ЗБП-0,6, ЗОР-0,7		ИД-2ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-1ПК-17; ИД-2ПК-17; ИД-3ПК-17; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-3ПК-18
29	Как называется с.-х. почвообрабатывающее орудие для вспашки?		
30	Для прикатывания посевов используют с.-х. почвообрабатывающие орудие _____ (ед. ч.)		
31	Рабочий орган легкой бороны _____ (ед. ч.)		
32	Сельскохозяйственное устройство, выполненное в виде одной или нескольких рам, соединённых между собой шарнирами предназначена для соединения нескольких борон называется _____		
33	Как называется официальный документ, где собраны все сорта и гибриды с.-х. культур, допущенных к возделыванию на территории РФ? 1. Государственный реестр 2. Государственный каталог 3. Книга учета 4. такого документа не существует		
34	Назовите сорта озимой пшеницы 1. Дон, Волга, Скакун, Аргамак 2. Скипетр, Алексеич, Гром, Алая заря 3. Глинковская, Курьер, Одесская 100		
35	Назовите сорта озимой ржи 1. Скипетр, Алексеич, Гром, Алая заря 2. Марусенька, Чулпан 7, Таловская 44 3. Вакула, Деспина, Прерия		
36	Назовите сорта ячменя 1. Скипетр, Алексеич, Гром, Алая заря 2. Марусенька, Чулпан 7, Таловская 44 3. Вакула, Деспина, Прерия		
37	Совокупность сходных по хозяйственно-биологическим свойствам и морфологическим признакам растений одной культуры, родственных по происхождению, приспособленным к определенным условиям произрастания называется _____		
38	Растение, выращенное из семян полученных от скрещивания двух сортов (линий); обладает более высокой урожайностью по сравнению с родительскими формами; в последующих поколениях эти свойства не сохраняются - _____		
39	Номер центрально-черноземного региона в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ		
40	Как называется специалист государственной семенной инспекции, оригинатор сорта (селекционер), другое физическое лицо, аккредитованные в установленном порядке на право официального обследования сортовых посевов сельскохозяйственных растений?		
41	Технологический процесс, при котором происходит уменьшение		

	размеров почвенных структурных отдельностей, при котором крупные комки и глыбы распадаются на мелкие комочки, называется _____ 1. прикатывание 2. крошение 3. уплотнение 4. рыхление		
42	Технологический процесс, при котором происходит изменение взаимного расположения почвенных отдельностей, с образованием более крупных пор называется _____ 1. прикатывание 2. крошение 3. уплотнение 4. рыхление		
43	Технологический процесс, при котором происходит изменение взаимного расположения почвенных отдельностей, с образованием более мелких пор называется _____		
44	Какой агроприём обеспечивает оборачивание почвы? 1. вспашка 2. культивация 3. дискование 4. лущение 5. боронование		
45	Назовите приём обработки почвы, обеспечивающий крошение, рыхление, перемешивание и выравнивание поверхности почвы, а также частичное уничтожению проростков и всходов сорняков на глубину до 6-7 см		
44	Приём обработки почвы, обеспечивающий уплотнение и выравнивание поверхности почвы _____		
45	Приём обработки почвы, обеспечивающий приваливание к основанию стебля культурных растений, её рыхление и подрезание подземных органов сорняков в междурядьях называется _____		
46	Приём обработки почвы, обеспечивающий рыхление (без оборачивания) почвы на небольшую глубину (до 12-15 см), а также подрезание сорняков, применяется как при сплошной, так и при междурядной обработке почвы		
47	Оптимальные сроки посева озимых культур в ЦЧР 1. конец августа-начало сентября 2. конец сентября-начало октября 3. середина и конец сентября		
48	Оптимальная глубина посева озимых культур в ЦЧР 1. 2-3 см 2. 4-6 см 3. 7-8 см		
49	Установите соответствие между культурами и глубиной посева (посадки) 1. пшеница, рожь, ячмень	А. 1-2 см	

	2. люцерна, клевер, овсяница 3. просо, кукуруза 4. картофель	Б. 5-6 см В. 10-15 см Г. 6-8 см		
50	Установите очерёдность посева культур, начиная с ранних 1. яровая пшеница 2. сахарная свекла 3. кукуруза			
51	На легких по механическому составу почвах глубину посева увеличивают или уменьшают?			
52	На тяжелых по механическому составу почвах глубину посева увеличивают или уменьшают?			
53	Чему будет равна посевная годность семян (%), если чистота семян 90 %, лабораторная всхожесть 90 %.			
54	Рассчитайте количество семян кукурузы (тыс. шт./га), высеваемой на 1 га, если на 1 пог. метре – 3,5 семени, ширина междурядья – 70 см.			
55	Какие удобрения в дозе 10-15 кг. вносят при посеве всех с.-х. культур? 1. азотные 2. фосфорные 3. калийные 4. микроудобрения			
56	Соотнесите дозу удобрений с культурами 1. $N_{30}P_{60}K_{60}$ 2. $N_{120}P_{60}K_{60}$ 3. $N_{120}P_{120}K_{120}$	А. сахарная свекла Б. озимая пшеница В. пивоваренный яч		
57	Какие элементы питания относятся к микроэлементам 1. азот 2. фосфор 3. калий 4. кальций 5. медь 6. железо			
58	Расставьте удобрения по возрастанию доли действующего вещества в них 1. мочевины 2. аммиачная селитра 3. навоз 4. суперфосфат простой			
59	Какой элемент питания растений вызывает бурный рост вегетативной массы и увеличивает содержание белковых веществ ?			
60	Как называются элементы питания растения, которые нужны им в малых дозах ?			
61	Как называется прием внесения удобрений по вегетации растений в небольших дозах (ед. ч., ж.р.)?			
62	Торнадо 540 – это 1. фунгицид 2. гербицид			

	3. инсектицид 4. акарицид		
63	Каратэ Зеон – это 1. фунгицид 2. гербицид 3. инсектицид 4. акарицид		
64	Назовите все фунгициды из предложенного списка пестицидов: 1. Секатор Турбо 2. Амплиго 3. ТМТД 4. Абакус Ультра 5. Пума		
65	Распределите название торговых марок пестицидов по группам согласно их назначению 1. Люмакс А. инсектицид 2. Тилт Б. гербицид 3. Шарпей В. фунгицид		
66	Как называется метод защиты растений с использованием пестицидов (ед. ч., м. р.)?		
67	Какой метод защиты растений основан на использовании микроорганизмов, энтомофагов и акарифагов (ед. ч., м. р.)?		
68	Как называется совокупность всех химических средств защиты растений, применяемых в сельском хозяйстве (мн. ч.)?		
69	При какой влажности зерна нужно переходить на прямое комбайнирование? 1. 35-30 % 2. 30 -25 % 3. 25-20 % 4. 17-14 %		
70	При какой влажности следует закладывать зерно на хранение? 1. 14 % 2. 16 % 3. 18 % 4. не имеет значения		
71	Расположите культуры в хронологическом порядке в зависимости от срока их уборки, начиная с самой раннубираемой 1. озимая рожь на зеленый корм 2. сахарная свекла 3. озимая пшеница на зерно 4. кукуруза на силос		
72	Какими способами можно убирать гречиху? 1. прямое комбайнирование 2. перевалочным 3. поточным 4. раздельная уборка		
73	Соотнесите культуры со сроками их уборки 1. подсолнечник А. конец июня-начало июля		

	2. горох на зеленый корм 3. овес на зерно	Б. начало – середина августа В. начало – середина сентября		
74	Однофазная уборка зерновых культур называется прямое _ ?			
75	Сколько фаз в раздельной уборке зерновых культур?			
76	Как называется первая фаза при раздельной уборке зерновых культур?			
77	Запаздывание с уборкой зернобобовых культур приводит к тому, что бобы			
78	Как называется служебный документ, в котором в табличной форме отражены все технологические приемы по возделыванию культуры, их последовательность, количественные и качественные показатели 1. технологическая карта 2. агроброкераж 3. технологическая система 4. технологический хронометраж			
79	В каких единицах измерения в технологических картах обозначается глубина обработки почвы? 1. метрах 2. метрах квадратных 3. сантиметрах 4. не указывается			
80	Какие агроприемы в технологической карте по возделыванию культуры относятся к обработке почвы? 1. внесение удобрений 2. боронование 3. опрыскивание 4. внесение почвенных гербицидов 5. культивация 6. дискование 7. прикатывание			
81	Какие агроприемы в технологической карте по возделыванию культуры относятся к защите растений? 1. вспашка 2. боронование 3. опрыскивание посевов фунгицидами 4. внесение почвенных гербицидов 5. предпосевное протравливание семян			
82	Расположите агроприемы в хронологической последовательности 1. вспашка 2. внесение органических удобрений 3. лущение стерни 4. посев 5. предпосевная подготовка семян			
83	Соотнесите агроприемы в технологической карте с их количественными значениями 1. вспашка			А. 300 л/га

	2. посев 3. опрыскивание посевов 4. протравливание семян 5. дискование	Б. 10-14 см В. 10 л/т Г. 200 кг/га Д. 20-22 см		
84	Какие препараты можно добавить в протравочную смесь при предпосевной подготовке семян 1. фунгицид 2. инсектицид 3. гербицид 4. микроэлементы 5. азотные удобрения			
85	В технологической карте сроки выполнения агроприемов указываются с учетом 1. сроков уборки предшественника 2. строго в определённые даты 3. праздничных и выходных дней 4. примерных сроков наступления весны 5. сроки в технологической карте не указываются			
86	Как в технологической карте обозначаются нормы внесения элементов питания растений? 1. N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ 2. 20 т/га 3. 300 л/га			
87	Какой вид удобрений в технологической карте указывается с нормой внесения в т/га? 1. минеральные 2. органические 3. бактериальные			
88	Какой вид удобрений в технологической карте указывается с нормой внесения в т/га? 1. минеральные 2. органические 3. бактериальные			
89	Какие агроприемы в технологической карте можно совместить? 1. подкормка удобрениями 2. протравливание семян 3. внесение фунгицида 4. боронование			
90	Соотнесите агроприемы с агрегатами для их выполнения 1. вспашка 2. боронование 3. опрыскивание 4. протравливание семян	А. ПС-10 Б. К-744 + ПБС-4м В. МТЗ -80 + ОП-20 Г. МТЗ-82 + БЗСС-1		
91	В технологической карте для проведения агроприемов указывается марка с.-х орудия и марка _____ (ед.ч., род. пад.)			
92	В технологической карте - сочетание машины-двигателя (источника энергии) с сельскохозяйственной машиной-орудием и в необходимом случае с промежуточным звеном-сцепкой называется			

93	В технологической карте общая потребность в удобрениях называется норма, а их количество, вносимое за 1 прием _____?		
94	Какой агроприем в технологической карте стоит сразу после посева в большинстве случаев?		
95	В технологической карте _____ высева указывается в шт./га или кг/га.		
96	В технологической карте _____ посева для большинства культур составляет около 4-6 см.		
97	В технологической карте _____ посева определяется шириной междурядья.		
98	В технологической карте _____ посева культур зависит от предшественника и его уборки, наступления определённых температур		
99	В технологической карте комплекс мероприятий от посева до уборки называется _____ за посева		
100	В технологической карте указывается срок и _____ уборки культуры.		
101	В технологической карте указывается _____ и способ уборки культуры.		
102	Для уборки зерновых культур прямым комбайнированием в агрегат с зерноуборочным комбайном входит _____.		
103	Какой способ уборки сахарной свеклы является наиболее экономичным?		
104	Для расчета весовой нормы высева зерновых культур необходимо знать следующие показатели: 1. штучная норма высева, масса 1000 семян, лабораторная всхожесть, чистота семян 2. сорт (гибрид), штучная норма высева, энергия прорастания 3. масса 1000 семян, лабораторная всхожесть, чистота семян 4. посевная годность, штучная норма высева		
105	Соотнесите культуры с их количественными нормами высева 1. горох А. 60 тыс. 2. подсолнечник Б. 4,0 млн. 3. просо В. 130 тыс. 4. сахарная свекла Г. 40 тыс. 5. картофель Д. 1,0-1,2 млн.		
106	Расставьте культуры в порядке увеличения их количественных норм высева 1. пшеница 2. подсолнечник 3. соя 4. просо		
107	Какой показатель называют коэффициентом высева? 1. штучная норма высева на 1 га 2. весовая норма высева на 1 га 3. чистота семян 4. жизнеспособность семян		

108	Показатель качества семян, который рассчитывается как произведение чистоты и всхожести семян, разделенное на 100 называется посевная _____		
109	Сколько штук семян выделяют для анализа, чтобы узнать их вес, необходимый для расчета весовой нормы высева?		
110	Любое количество однородных по качеству семян (одной культуры, сорта (гибрида), репродукции, категории сортовой чистоты, года урожая), удостоверенное одним документом, одновременно хранящиеся, отгружаемые или транспортируемые называется _____ семян.		
111	Небольшое количество семян, отбираемое от партии или контрольной единицы за один прием называется точечная _		
112	При проведении основной вспашки показатели качества следующие: 1. полный оборот пласта, его крошение, рыхление 2. отсутствие болезней и вредителей 3. отсутствие глыбистости, выровненность поверхности пашни 4. количество падалицы 5. заделка пожнивных остатков, дернины, сорняков, удобрений.		
113	Качественные показатели посева: 1. равномерность высева семян в соответствии с определённой нормой во влажный слой почвы 2. отсутствие болезней и вредителей 3. прямолинейность рядков 4. соблюдение ширины междурядий 5. направление рядков строго с севера на юг		
114	Соотнесите агроприем с контролируемым параметром его выполнения 1. посев 2. лущение 3. подкормка 4. уборка	А. глубина обработки Б. норма внесения В. потери Г. способ посева	
115	Отклонение фактической глубины вспашки от заданной на полях, должно быть см: 1. ± 2 см 2. ± 5 см 3. отклонение не допускается		
116	Как называется система контроля качества выполнения агроприемов?		
117	Как по другому можно назвать агроконтроль?		
118	Кто из специалистов хозяйства осуществляет контроль качества проведённых агроприемов?		
119	Какой контроль проводят до начала работ?		
120	Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации 1. картофельная моль 2. колорадский жук		

	3. клоп-черепашка 4. американская белая бабочка		
121	Карантинные возбудители болезней растений, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации 1. рак картофеля 2. фомопсис подсолнечника (серая пятнистость стебля) 3. мучнистая роса 4. фитофтороз		
122	Карантинные сорняки, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации 1. амброзия полыннолистная 2. паслен колючий 3. паслён черный 4. лебеда обыкновенная		
123	Перечня карантинных объектов в РФ утверждается 1. приказом министерства сельского хозяйства 2. указом президента РФ 3. такого перечня не существует		
124	_____ полыннолистная, трехраздельная, многолетняя являются карантинными сорняками в РФ		
125	_____ колючий, трехцветковый являются карантинными сорняками в РФ		
126	_____ - стеблевые сорняки-паразиты являются карантинными сорняками в РФ		
127	В случае обнаружения в посевном материале карантинных объектов при проведении семенного контроля анализ продолжают или прекращают?		
128	Какой из перечисленных показателей посевных качеств семян не нормируется ГОСТом? 1. масса 1000 семян 2. лабораторная всхожесть 3. сортовая чистота 4. сортовая типичность		
129	Какой из перечисленных показателей посевных качеств семян нормируется ГОСТом? 1. масса 1000 семян 2. лабораторная всхожесть 3. жизнеспособность семян 4. сила роста		
130	Установить принадлежность с.-х. растений и их семян к определённому сорту или определить сортовую чистоту может 1. грунтовой сортовой контроль 2. семенной контроль 3. внутрихозяйственный контроль		
131	Содержание в семенном материале живых семян, выраженное в процентах это 1. сила роста 2. всхожесть семян		

	3. жизнеспособность семян 4. энергия прорастания		
132	Что такое категории семян? 1. различия по всхожести 2. различия по чистоте 3. различия по нормируемым посевным качествам 4. различия по этапу воспроизводству, породности		
133	Каковы цели выращивания категории РСт? 1. в первичных звеньях семеноводства 2. в первичных звеньях семеноводства, питомниках размножения и суперэлиты 3. только на семенных участках 4. для производства товарной продукции		
134	Каково значение усиленного фосфорно-калийного питания семенных посевов? 1. повышает урожай и качество семян 2. повышает урожай и снижает качество 3. снижает урожай и повышает качество 4 не влияет на урожай, повышает качество		
135	Назовите положительный эффект широкорядного способа посева на семенных участках. 1. увеличивается урожай 2. улучшаются посевные качества 3. увеличивается коэффициент размножения 4. уменьшается засоренность		
136	Засорители – это 1. сорные растения 2. растения, относящиеся к культурным видам, но не возделываемые на данном поле 3. трудноотделимые примеси		
137	Посевные качества семян - это 1. совокупность признаков и свойств, характеризующих их пригодность для посева (посадки) 2. процент всхожих семян в пробе 3. процент семян данного сорта в пробе		
138	Расположите в логической последовательности анализы по определению посевных качеств семян: 1. определение энергии прорастания 2. выделение навесок для анализа 3. определение лабораторной всхожести		
139	В каких случаях определяют жизнеспособность семян? 1. такого анализа не существует 2. всегда в каждой пробе 3 при низком уровне лабораторной всхожести 4. при сертификации семян		
140	Рассчитайте норму высева озимой пшеницы в кг/га, если планируется высевать 5,0 млн. шт./га, масса 1000 шт. – 40 г, посевная годность – 100 %.		

141	Рассчитайте количество посевных единиц подсолнечника для посева 120 га при норме высева 50 тыс. га																
142	Для перекрестноопыляемых культур в ходе апробации определяют сортовую _____ семян.																
143	Что наклеивается на средние пробы семян при отправке их на анализ в семенную лабораторию?																
144	При отборе средних проб семян для определения их посевных качеств составляется «_____ отбора проб»																
145	Частичное отсутствие полноценных зерен в соцветиях растений в результате нарушения процесса опыления или повреждения вредителями и болезнями называется _____																
146	Содержание в семенном материале семян основной культуры, выраженное в процентах – это _____ семян.																
147	Сколько семян сахарной свеклы будет высеяно на 1 погонном метре, если расстояние между семенами в рядке 20 см.																
148	Документ, удостоверяющие посевные качества партии семян и подтверждающий их соответствие требованиям государственных и отраслевых стандартов называется «_____ на партию семян».																
149	Можно ли на территории РФ выращивать товарную продукцию ГМО растений?																
150	<table><tr><td>Установите соответствие растений и характера вредоносности:</td><td></td></tr><tr><td><i>культура:</i></td><td><i>характер вредоносности:</i></td></tr><tr><td>1. лук круглый</td><td>А) придает молоку горький вкус</td></tr><tr><td>2. подмаренник большой</td><td>Б) молоко быстро свертывается и плохо сбивается масло</td></tr><tr><td>3. полынь горькая</td><td>В) придает молоку неприятный (чесночный) запах</td></tr><tr><td>4. щавель малый</td><td>Г) придает молоку красную окраску</td></tr></table>	Установите соответствие растений и характера вредоносности:		<i>культура:</i>	<i>характер вредоносности:</i>	1. лук круглый	А) придает молоку горький вкус	2. подмаренник большой	Б) молоко быстро свертывается и плохо сбивается масло	3. полынь горькая	В) придает молоку неприятный (чесночный) запах	4. щавель малый	Г) придает молоку красную окраску				
Установите соответствие растений и характера вредоносности:																	
<i>культура:</i>	<i>характер вредоносности:</i>																
1. лук круглый	А) придает молоку горький вкус																
2. подмаренник большой	Б) молоко быстро свертывается и плохо сбивается масло																
3. полынь горькая	В) придает молоку неприятный (чесночный) запах																
4. щавель малый	Г) придает молоку красную окраску																
151	В хозяйственно-ботаническую группу разнотравья входят растения семейства: 1. мятликовые 2. ситниковые 3. бобовые 4. астровые																
152	К растениям, при посеве которых используют плоды, относятся: 1. эспарцет посевной 2. клевер луговой 3. вика мышиная																
153	<table><tr><td>Установите соответствие русских и латинских названий многолетних бобовых трав:</td><td></td></tr><tr><td><i>русское название:</i></td><td><i>латинское название:</i></td></tr><tr><td>1. клевер ползучий</td><td>А. Medicago sativa</td></tr><tr><td>2. клевер гибридный</td><td>Б. Medicago falcata</td></tr><tr><td>3. люцерна посевная</td><td>В. Trifolium repens</td></tr><tr><td>4. люцерна желтая</td><td>Г. Lathyrus pratensis</td></tr><tr><td>5. лядвенец рогатый</td><td>Д. Trifolium hybridum</td></tr><tr><td>6. чина луговая</td><td>Е. Lotus corniculatus</td></tr></table>	Установите соответствие русских и латинских названий многолетних бобовых трав:		<i>русское название:</i>	<i>латинское название:</i>	1. клевер ползучий	А. Medicago sativa	2. клевер гибридный	Б. Medicago falcata	3. люцерна посевная	В. Trifolium repens	4. люцерна желтая	Г. Lathyrus pratensis	5. лядвенец рогатый	Д. Trifolium hybridum	6. чина луговая	Е. Lotus corniculatus
Установите соответствие русских и латинских названий многолетних бобовых трав:																	
<i>русское название:</i>	<i>латинское название:</i>																
1. клевер ползучий	А. Medicago sativa																
2. клевер гибридный	Б. Medicago falcata																
3. люцерна посевная	В. Trifolium repens																
4. люцерна желтая	Г. Lathyrus pratensis																
5. лядвенец рогатый	Д. Trifolium hybridum																
6. чина луговая	Е. Lotus corniculatus																

154	Верхний слой почвы целины, многолетней залежи или пласта сеяных трав, густо пронизанный живыми и отмершими корнями травянистой растительности, называется _____		
155	Отрасль растениеводства, занимающаяся улучшением естественных и созданием искусственных (сеяных) сенокосов и пастбищ и их рациональным использованием, называется _____		
156	Отрасль сельского хозяйства, которая занимается производством кормов, получаемых на сеяных и естественных кормовых угодьях, а также на пашне, называется _____		
157	Отрасль сельского хозяйства, которая занимается производством кормов, получаемых на сеяных и естественных кормовых угодьях, а также на пашне, называется _____		

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
31	Знает основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	1-96	1-197	1-157
32	Знает классификацию культурных растений их фазы роста, развития, физиологическое состояние сельскохозяйственных культур и факторы улучшения роста, развития и качества продукции	1-96	1-197	1-157
У1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	1-96	1-197	1-157
У2	Умеет распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам семян, плодов, всходов и растений, определять фазы роста и развития, диагностировать их физиологическое состояние и регулировать факторы улучшающие рост, развитие и качество продукции	1-96	1-197	1-157
Н1	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1-96	1-197	1-157
Н2	Владеет навыками контроля за ростом и развитием растений и реализации приёмов в технологи выращивания сельскохозяйственных культур, направленных на улучшение роста, развития и качества продукции	1-96	1-197	1-157
ОПК -2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности				
31	Знает понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права	1-96	1-197	1-157
32	Знает нормативно - правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	1-96	1-197	1-157
33	Знает нормативно - правовые документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	1-96	1-197	1-157

У1	Умеет работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую информацию для решения проблем в профессиональной деятельности; использовать и составлять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности	1-96	1-197	1-157
У2	Умеет работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	1-96	1-197	1-157
Н1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	1-96	1-197	1-157
Н2	Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	1-96	1-197	1-157
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов				
З1	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда; основы производственной санитарии; технику безопасности при работе в лабораториях и на производстве	1-96	1-197	1-157
З2	Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве	1-96	1-197	1-157
У1	Умеет эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов в растениеводстве	1-96	1-197	1-157
У2	Умеет проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям; организовывать мероприятия по охране труда на производстве	1-96	1-197	1-157
У3	Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции	1-96	1-197	1-157
Н1	Имеет навыки работы с приборами для контроля показателей вредностей и опасностей в производственной среде; использования нормативной документации при оценке условий труда на рабочих местах	1-96	1-197	1-157
Н2	Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции	1-96	1-197	1-157
Н3	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	1-96	1-197	1-157
Н4	Имеет навыки проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, создание и поддержание безопасных условий выполнения производственных процессов	1-96	1-197	1-157
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
З1	Знает современные технологии в животноводстве, методы и приемы разведения, кормления и эффективного использования животных	1-96	1-197	1-157
З2	Знает современные технологии проведения почвенного обследования земель и технологии воспроизводства плодородия почв	1-96	1-197	1-157
З3	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	1-96	1-197	1-157
З4	Знает теоретические основы землеустройства и геодезии, и их применение при разработке проектов по ландшафтному анализу территории	1-96	1-197	1-157
У1	Умеет применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	1-96	1-197	1-157
У2	Умеет обосновывать разработки рациональных технологических приёмов воспроизводства плодородия почв	1-96	1-197	1-157

У3	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	1-96	1-197	1-157
У4	Умеет читать планы, карты их рельеф, определять уклоны, превышения и площади контуров	1-96	1-197	1-157
Н1	Имеет навык кормления и содержания различных видов животных и технологию воспроизводства стада	1-96	1-197	1-157
Н2	Имеет навык разработки и обоснования рациональных технологических приёмов воспроизводства и сохранения плодородия почв	1-96	1-197	1-157
Н3	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности	1-96	1-197	1-157
Н4	Имеет навык использования методики оценки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
Н5	Осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач	1-96	1-197	1-157
Н6	Способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий	1-96	1-197	1-157
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности				
З1	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии	1-96	1-197	1-157
У1	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности	1-96	1-197	1-157
Н1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	1-96	1-197	1-157
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности				
З1	Знает базовые экономические понятия и принципы экономической теории, объективные основы функционирования экономической теории и поведения экономических агентов	1-96	1-197	1-157
З2	Знает механизм проявления экономических законов в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК	1-96	1-197	1-157
З3	Знает базовые экономические понятия и показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности	1-96	1-197	1-157
У1	Умеет применять основные законы экономики в профессиональной деятельности; анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе	1-96	1-197	1-157
У2	Умеет анализировать межотраслевые взаимоотношения в АПК, рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК	1-96	1-197	1-157
У3	Рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК	1-96	1-197	1-157
Н1	Имеет навык применения экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства	1-96	1-197	1-157
Н2	Имеет навык анализа зависимости экономических показателей от влияющих на их уровень и динамику факторов; определения резервов повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасных сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
Н3	Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
З1	Знать основные теоретические положения информационных технологий. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области	1-96	1-197	1-157
У1	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач	1-96	1-197	1-157

	профессиональной области			
H1	Использования программных средств общего назначения, работы в компьютерных сетях, защиты информации	1-96	1-197	1-157
ПК-1 Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации				
31	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	1-96	1-197	1-157
32	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	1-96	1-197	1-157
У1	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	1-96	1-197	1-157
H1	Контролирует качество обработки почвы	1-96	1-197	1-157
H2	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1-96	1-197	1-157
H3	Контролирует качество внесения удобрений	1-96	1-197	1-157
H4	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	1-96	1-197	1-157
H5	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	1-96	1-197	1-157
ПК-2 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур				
31	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	1-96	1-197	1-157
32	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию	1-96	1-197	1-157
У1	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	1-96	1-197	1-157
У2	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	1-96	1-197	1-157
H1	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	1-96	1-197	1-157
ПК-3 Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
31	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов	1-96	1-197	1-157
У1	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	1-96	1-197	1-157
У2	Определяет общую потребность в удобрениях	1-96	1-197	1-157
У3	Определяет общую потребность в пестицидах	1-96	1-197	1-157
У4	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	1-96	1-197	1-157
H1	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	1-96	1-197	1-157
H2	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве	1-96	1-197	1-157
H3	владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности	1-96	1-197	1-157
H4	обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ	1-96	1-197	1-157
ПК-4 Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение				
31	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	1-96	1-197	1-157

32	Знает типы и виды севооборотов	1-96	1-197	1-157
У1	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
У2	Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	1-96	1-197	1-157
У3	Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	1-96	1-197	1-157
У4	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	1-96	1-197	1-157
Н1	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	1-96	1-197	1-157
ПК-5 Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона				
31	Знать основные типы абиотических и биотических стрессоров, их влияние на физиологические процессы растений, а также теоретические основы методов диагностики и повышения стрессоустойчивости (закаливание, применение антистрессантов, оптимизация минерального питания и водного режима)	1-96	1-197	1-157
У1	Уметь диагностировать степень стрессового воздействия по морфологическим признакам растений, фенологическим наблюдениям и данным метеомониторинга для конкретного вегетационного сезона, а также выбирать эффективные агротехнические и химические меры защиты	1-96	1-197	1-157
Н1	Иметь навыки разработки и реализации оперативных планов мероприятий по повышению устойчивости растений к засухе, заморозкам, переувлажнению и другим неблагоприятным факторам с учётом прогноза погоды и фаз развития культур	1-96	1-197	1-157
ПК-6 Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур				
31	Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)	1-96	1-197	1-157
32	Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению	1-96	1-197	1-157
33	Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	1-96	1-197	1-157
34	Знает методы расчета доз удобрений	1-96	1-197	1-157
35	Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений	1-96	1-197	1-157
У1	Уметь выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	1-96	1-197	1-157
У2	Уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов	1-96	1-197	1-157
Н1	Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	1-96	1-197	1-157
ПК-7 Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории				
31	Демонстрирует знания типов и приёмов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	1-96	1-197	1-157
32	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	1-96	1-197	1-157
33	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	1-96	1-197	1-157
34	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	1-96	1-197	1-157
У1	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	1-96	1-197	1-157

Н1	Разработки 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	1-96	1-197	1-157
ПК-8 Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий				
31	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
32	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий	1-96	1-197	1-157
33	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
У1	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	1-96	1-197	1-157
У2	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	1-96	1-197	1-157
У3	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	1-96	1-197	1-157
Н1	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1-96	1-197	1-157
ПК-9 Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов				
31	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	1-96	1-197	1-157
32	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений	1-96	1-197	1-157
33	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения	1-96	1-197	1-157
34	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков	1-96	1-197	1-157
35	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования	1-96	1-197	1-157
36	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей	1-96	1-197	1-157
37	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	1-96	1-197	1-157
У1	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	1-96	1-197	1-157
У2	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	1-96	1-197	1-157
У3	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	1-96	1-197	1-157
Н1	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	1-96	1-197	1-157
Н2	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	1-96	1-197	1-157
Н3	определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей	1-96	1-197	1-157
Н4	проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	1-96	1-197	1-157
Н5	определяет видовой состав и вредоносность сорных растений с целью совершенствования системы защиты растений от них	1-96	1-197	1-157
Н5	проводит фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов,	1-96	1-197	1-157

	составляет краткосрочные и долгосрочные прогнозы, обосновывает выбор препаратов и технических средств, рассчитывает экономические пороги вредоносности (ЭПВ)			
H7	разрабатывает комплексные системы защиты сельскохозяйственных культур, оперативно управляет защитными мероприятиями, технологиями применения пестицидов и агрохимикатов с соблюдением экологических норм	1-96	1-197	1-157
ПК-10 Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации				
31	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
32	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	1-96	1-197	1-157
У1	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	1-96	1-197	1-157
У2	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	1-96	1-197	1-157
H1	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	1-96	1-197	1-157
ПК-11 Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации				
31	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением	1-96	1-197	1-157
У1	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль	1-96	1-197	1-157
H1	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян	1-96	1-197	1-157
ПК-12 Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений				
31	Знать архитектуру, принципы работы и программное обеспечение роботизированных и беспилотных систем (агродроны, роботизированные тракторы, автоматизированные системы полива и внесения удобрений), а также методы контроля их функционирования и типовые причины отклонений в работе	1-96	1-197	1-157
У1	Уметь анализировать данные телеметрии, навигационные карты и отчёты с датчиков (влажность почвы, состояние посевов, расход ресурсов) для выявления отклонений от заданных технологических параметров в режиме реального времени	1-96	1-197	1-157
H1	Иметь навыки оперативного вмешательства в работу автономной техники: остановка, перенастройка маршрутов, коррекция норм внесения материалов, а также принятия решений о переходе на ручное управление при критических отклонениях	1-96	1-197	1-157
ПК-13 Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов				
31	Знать основные принципы и методы гидротехнической, агролесомелиорации и культуртехнической мелиорации, обеспечивающие проектирование систем регулирования водного режима и плодородия почв в агроландшаф-	1-96	1-197	1-157

	тах			
У1	Уметь выполнять расчеты параметров осушительных (глубина дрен, межд-ренные расстояния) и оросительных (поливные нормы, режим орошения) систем с учётом почвенно-климатических условий и требований культур	1-96	1-197	1-157
Н1	Иметь навыки разработки элементов проектной документации на мелиоративные системы и контроля их эксплуатации (настройка гидротехнического оборудования, мониторинг уровней грунтовых вод и плодородия почв)	1-96	1-197	1-157
ПК-14 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур				
З1	Знает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса	1-96	1-197	1-157
У1	Умеет выбирать методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры	1-96	1-197	1-157
Н1	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	1-96	1-197	1-157
ПК-15 Способен разрабатывать технологии микрклонального размножения растений				
З1	Знать теоретические основы микрклонального размножения: этапы (введение в культуру, микроразмножение, укоренение, адаптация), типы эксплантов, питательные среды (состав, регуляторы роста), методы стерилизации и факторы, влияющие на эффективность клонирования (генотип, физиологическое состояние донора, условия культивирования)	1-96	1-197	1-157
У1	Уметь подбирать и модифицировать питательные среды, рассчитывать концентрации фитогормонов для индукции каллусогенеза, прямого органогенеза и соматического эмбриогенеза, а также проводить паспортизацию полученных растений-регенерантов на стабильность генетического материала	1-96	1-197	1-157
Н1	Владеть навыками выполнения полного цикла микрклонального размножения растений (от стерилизации эксплантов до высадки растений-регенерантов в грунт) в лабораторных условиях, включая оценки эффективности размножения (коэффициент мультипликации, процент укоренения, адаптационная способность)	1-96	1-197	1-157
ПК-16 Способен выполнять молекулярно - генетический анализ растительного материала				
З1	Знать методологические основы молекулярно-генетического анализа растительного материала: принципы ПЦР (обычной и в реальном времени), электрофореза, ДНК-маркеров, секвенирования, а также методы выделения и оценки качества нуклеиновых кислот	1-96	1-197	1-157
У1	Уметь подбирать и применять соответствующие молекулярные маркеры для решения конкретных задач: генотипирование, идентификация сортов, паспортизация, выявление генетических модификаций, оценка генетического полиморфизма и филогенетических связей растительных образцов	1-96	1-197	1-157
Н1	Владеет навыками самостоятельного выполнения лабораторного протокола полного цикла молекулярно-генетического анализа: выделение ДНК, постановка ПЦР, анализ ампликонов методом электрофореза или капиллярного секвенирования, интерпретация и документирование полученных данных	1-96	1-197	1-157
ПК-17 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль				
З1	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля	1-96	1-197	1-157
У1	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений	1-96	1-197	1-157
Н1	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высоко-	1-96	1-197	1-157

	кокачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале			
ПК-18 Способен осуществлять мероприятия по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции на всех этапах жизненного цикла				
31	Знать нормативно-правовую базу в области качества и безопасности сельскохозяйственной продукции; методы контроля критических точек на этапах производства, хранения, переработки и транспортировки; принципы ХАССП (НАССР) применительно к продукции растениеводства и животноводства	1-96	1-197	1-157
У1	Уметь планировать и организовывать мероприятия по мониторингу потенциально опасных факторов (остаточные количества пестицидов, нитратов, тяжёлых металлов, патогенов) на всех этапах жизненного цикла продукции; проводить отбор проб, интерпретировать результаты лабораторных анализов и оценивать соответствие установленным нормативам	1-96	1-197	1-157
Н1	Иметь навыки разработки внутрихозяйственных регламентов и инструкций по обеспечению качества и безопасности продукции (система прослеживаемости, мероприятия по снижению рисков, порядок действий при выявлении несоответствий), включая оформление сопроводительной документации и отчётности для органов надзора	1-96	1-197	1-157

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212123	Учебное	Основная
2	Коржов С. И. Земледелие Центрального Черноземья : учебник / С. И. Коржов, Т. А. Трофимова ; Воронежский государственный аграрный университет. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016. — 416 с. : ил. — Библиогр.: с. 411-415. — ISBN 978-5-7267-0876-8. — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b119432.pdf >.	Учебное	Основная
3	Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С., — 2-е изд., испр. — : Лань, 2018. — 480 с. — Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению «Агрономия». — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. — ISBN 978-5-8114-1387-4. — <URL: https://e.lanbook.com/book/107913 >.	Учебное	Основная
4	Ритвинская, Е. М. Семеноводство с основами селекции: учебное пособие/ Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова. — Минск : РИПО, 2016. - 279 с. : ил. - ISBN 978-985-503-632-7. - Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/948924	Учебное	Основная

5	Программа и методические указания по прохождению производственной практики и составлению отчета для бакалавров факультета агрономии, агрохимии и экологии очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. В. Козлобаев] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 52 с. : табл .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m148558.pdf >.	Методическое	Дополнительная
6	Дневник по прохождению производственной практики	Методическое	Дополнительная
7	Защита и карантин растений	Периодическое	Дополнительная
8	Земледелие	Периодическое	Дополнительная

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	E-library	https://elibrary.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
3	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
4	Справочная правовая система Гарант	/http://ivo.garant.ru
5	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru
6	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
7	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Государственный реестр селекционных достижений	https://reestr.gossortrf.ru/
2	Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации и дополнения к нему	https://msh.krasnodar.ru/deyatelnost/activities/s67/gosudarstvennyy-katalog-pestitsidov-i-agrokhimikatov-razreshennykh-k-primeneniyu-na-territorii-rossiyskoy-federatsii-i-dopolneniya-k-nemu/

3	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
4	Гидрометцентр России	https://meteoinfo.ru/
5	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika/
6	ФГИС «Зерно»	https://zerno.mcx.gov.ru/
7	ФГИС «Семеноводство»	https://semena.mcx.ru/seeds/ru
8	ФГИС «Сатурн»	https://fgis-saturn.ru/
9	Единая Федеральная Информационная Система о Землях Сельскохозяйственного Назначения (ЕФИС ЗСН)	https://efis.mcx.ru/efis
1 0	Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ)	https://nsi.mcx.ru/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО Управляющая компания "ДОН-АГРО" от 29.01.2021 г.	396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Алексеева, д. 2а, оф. 5
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Сельхозинвест» от 02.02.2021 г.	399540, Липецкая обл., Тербунский р-он, с. Тербуны, ул. Промышленная, д. 17. 394052, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Краснознаменная, д. 145, кв. 4.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агросфера»	396024, Воронежская обл., Рамонский р-он, с. Ступино, ул. Зубарева, д.1, оф.1.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Заречное» от 04.03.2021 г.	115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 3
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Сингента» от 02.03.2021 г.	396030, Воронежская область, Рамонский р-н, п. ВНИИСС, д. 86
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ «ВНИИСС им. Мазлумова» от 05.03.2021 г.	397807, Воронежская обл., Острогожский р-он, п. Центрального отделения совхоза «Острогожский», ул. Центральная, д. 21
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Острогожсксадопитомник» от 07.04.2021 г.	396420, Воронежская обл., Павловский р-он, г. Павловск, ул. Гоголя, д. 40Б. 394016, Воронежская обл., г. Воронеж, Московский пр-т, д.19, корп.. Б, оф. 12
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Танаис Семанс» от 19.04.2021 г.	397926, Воронежская обл., Лискинский р-н, с. Щучье, ул. Советская, д. 33
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЦЧ АПК» от 14.02.2022 г.	396420, Воронежская обл., Павловский р-он, г. Павловск, ул. Строительная, д.8
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "ЭкоНива-АПК Холдинг" от 21.12.2020 г.	396422, Воронежская область, г. Павловск, ул. Набережная 3
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и	142000, Московская обл., г. Домодедово, Микрорайон Центральный, территория «Трио-Инвест-Ям», стр. 3
	125047, г. Москва, ул. 1-я Тверская-

ООО «Агросоюз» от 01.07.2021 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Агрофирма Павловская Нива» от 01.07.2021 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агропромышленный холдинг «Мираторг» от 30.03.2021 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Волго-Дон-Агроинвест» от 05.04.2021 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Авангард-Агро-Воронеж» от 17.01.2022 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агротек Альянс» от 20.12.2021 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Агрокультура Воронеж" от 20.12.2021 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Черкизово-Свиноводство» от 18.01.2022 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Экополе» от 03.02.2022 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «БиО Сад» от 15.04.2022 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Нива» Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Нива» Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Родина» Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и СПП «Воронежский тепличный комбинат» Соглашение о взаимном стратегическом сотрудни-	Ямская, д.21, эт.6, пом. II, III, комн. 48,50,41 397837, Воронежская обл., Остро-гожский р-н, пос. Элеваторный, ул. Рабочая, д. 1. 121609, г. Москва, ул. Осенняя, д.11, эт.6, пом.1 394016, Воронежская обл., г. Воро-неж, Московский пр-т, д.19, корп.. Б, оф. 418 399870, Липецкая обл., Лев-Толстовский р-он, пос. Лев Толстой, ул. Садовая, д.1 394018, г. Воронеж, ул. Станкевича, д.36, оф.86 394005, г. Воронеж, ул. Миронова, д.39, кв.179 396168, Воронежская обл., Панин-ский р-он, с. Чернавка, ул. Чкалова, д. 40. 397007, Воронежская обл., Эртиль-ский р-он, п. Красноармейский, ул. Центральная, д. 50, офис 1 396953, Воронежская обл., Семилук-ский р-он, Лосевское сел. пос., тер. 1 394070, Воронежская обл., г. Воро-неж, ул. Тепличная, д. 1 394042, Воронежская обл., г. Воро-неж, ул. Серафимовича, 26 396037, Воронежская область, Ра-монский район, село Скляево, улица Центральная, дом 58, офис 5. 396030, Воронежская область, Ра-монский район, посёлок ВНИИСС, здание 92. 394054, Воронежская область, г. Во-ронез, бульвар Олимпийский, д. 14, кв. 987 396306, Воронежская область, Ново-усманский район, село Орлово, улица Пушкинская, дом 1. 397670, Воронежская область, Пет-ропавловский район, село Петропав-ловка, улица Победы, дом 28. 396620, Воронежская область, Рос-сошанский район, село Подгорное,
--	---

честве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Управление Россельхознадзора по Воронежской, Белгородской и Липецкой областям от 15.03.2022 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агротех-гарант» Задонье от 14.01.2022 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» от 30.01.2023 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агрономы Черноземья» от 01.06.2023 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Красинское» от 11.04.2023 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Администрация Петропавловского района Воронежской области 30.08.2023 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Россошанский питомник» от 15.03.2024 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Земляное» от 26.03.2024 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Российский с.-х. центр» по Воронежской области от 27.03.2024 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Митрофановское» от 11.10.2024 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Гелио-Пакс-Агро б» от 11.10.2024 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и	улица Белозорова, дом 23. 396920, Воронежская область, Семилукский район, село Землянк, переулок Колодезный, здание 4. 394042, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Серафимовича, д. 26. 397702, Воронежская Область, р-н Бобровский, г. Бобров, ул. им. Кирова, д. 3 403912, Волгоградская область, Новониколаевский район, посёлок Хоперский, улица Мира, дом 2. 396247, Воронежская область, Аннинский район, село Березовка, Советская ул., д.1. 397821, Воронежская область, Острогожский район, село Мастюгино. 399451, Липецкая область, Добринский район, село Паршиновка, Садовая ул, д. 17 394020, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 9 Января, д. 2336, помещ. 2/1. 396302, Воронежская область, Новоусманский район, село Новая Усмань, улица Промышленная, дом 1/1, офис 12. 396116, Воронежская область, Верхнехавский район, село Верхняя Хава, улица Калинина, дом 1. 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Батурина, д. 15, офис 1. 394006, Воронежская Область, г.о. Город Воронеж, г. Воронеж, ул. Ворошилова, д. 1А, помещ. 1,2 191144, город Санкт-Петербург, Новгородская ул., д. 17 стр. 1, помещ. 1-н офис 501 397670, Воронежская область, Петропавловский муниципальный район, сельское поселение Петропавловское, село Петропавловка, улица 50 лет Октября, дом 85.
---	--

АО «Путь Ленина» от 09.01.2025 г.	309218, Белгородская область, Корочанский район, село Бехтеевка, улица Дорошенко, здание 2А.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Горизонт» от 09.01.2025 г.	394068, Воронежская область, городской округ город Воронеж, г. Воронеж, ул. Беговая, д. 2/3, кв. 78.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «КФХ Аренда» от 09.01.2025 г.	305001, Курская область, г.о. Город Курск, г. Курск, ул. Александра Невского, зд. 8В, этаж 2, офис 4.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агросфера» от 26.12.2024 г.	394018, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Свободы, 21.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «НИКА» от 22.04.2025 г.	396422, Воронежская область, Павловский район, город Павловск, улица Покровская, дом 11.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Верхнехавский элеватор» от 28.11.2024 г.	394042, г. Воронеж, ул. Серафимовича, д. 26.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «М-Дизайн» от 20.03.2025 г.	396870, Воронежская область, Нижнедевицкий район, село Нижнедевицк, улица Советская, дом 35.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Шанс Трейд» от 20.12.2023 г.	308015, Белгородская область, г. Белгород, ул. Чичерина, д. 3б.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Управляющая компания Благо» от 03.05.2023 г.	398524, Липецкая область, Липецкий район, село Вербилово
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Луч» от 20.12.2023 г.	396637, Воронежская область, Россошанский район, село Первомайское, улица Колхозная, дом 1бб, офис 1.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО «Агрофирма Русь» от 28.05.2025 г.	397463, Воронежская область, Таловский район, посёлок 2-го участка института им. Докучаева, квартал 5, дом 81.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Иннагро» от 23.09.2025 г.	399648, Липецкая Область, р-н Лебедянский, с. Докторово, ул Бугор.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и	301220, Тульская область, Щёкинский район, посёлок Лазарево, улица Луговая, дом 1.
	396122, Россия, Воронежская обл., Верхнехавский р-н, с. Верхняя Плавица, ул. Глотова.
	399559, Липецкая Область, м.о. Долгоруковский, с. Дубовец, ул. Цен-

ООО «Курск АгроАктив» от 14.10.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «АГРОИНВЕСТ» от 16.10.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО «Павловская нива» от 27.10.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Россельхознадзор от 24.10.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Черкизово-свиноводство» от 01.10.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «БИОНА» от 06.11.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Вербиловское» от 23.10.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Первомайское-Агро» от 22.12.2025 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ «Всероссийский ФАНЦ им В.В. Докучаева» от 09.02.2026 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Опытная станция КВС» от 05.03.2026 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Племенное хозяйство Лазаревское» от 04.03.2026 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ИП глава КФХ Чулков В.А. от 06.04.2026 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудни-	тральная, соор. 11В, офис 1. 396891, Воронежская Область, р-н Нижнедевицкий, с. Вязноватовка, ул. Мира, д. 122. 140200, Московская область, г. Воскресенск, ул. 2-я Заводская, зд. 18. 394007, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ленинградская, д. 2, ком. 015.
---	---

честве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «АГРОФИРМА ТРИО» от 13.04.2026 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «СП Вязноватовка» от 17.04.2026 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Элитные Агросистемы» от 21.05.2026 г. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Гарант Агро» от 19.06.2026 г.	
---	--

6.2. Программное обеспечение практики

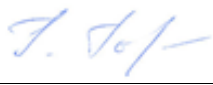
6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не требуется

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Растениеводство	растениеводства	
Земледелие	земледелия и защиты растений	
Защита растений	земледелия и защиты растений	
Основы селекции	селекции, семеноводства и биотехнологий	
Семеноводство полевых культур	селекции, семеноводства и биотехнологий	

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее про- верку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответ- ствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н. 	15.05.2026 Протокол №10	Нет Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год	нет