МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

«Производственная технологическая практика»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе практики

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с.-х.н., доцент	Фасхутдинов Фаннур Шаукатович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «22» апреля 2024 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., доцент	Миникаев Рогать Вагизович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике «Производственная технологическая практика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	**Знать:** свои возможности и их пределы для успешного выполнения порученной работы **Уметь:** применять свои возможности и их пределы для успешного выполнения порученной работы **Владеть**: навыками применения своих возможностей для успешного выполнения порученной работы
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	**Знать:** основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты **Уметь:** идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте **Владеть**: навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса,	**Знать:** описание факторов почвообразования, типы почвенных разрезов, правила их закладки и привязки, методику полевого изучения почвы **Уметь:** закладывать и привязывать почвенные разрезы, устанавливать классификационную принадлежность обследуемой почвы по диагностическим признакам **Владеть**: методикой полевого изучения почв, описания почвенных разрезов,

	классификации, строения, состава и свойств	классификации и систематизации почв обследуемой территории
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.2. Проводит ландшафтно-экологический анализ территории, оценку структуры почвенного покрова	**Знать:** методику проведения почвенно-ландшафтного картографирования в различных масштабах **Уметь:** проводить комплексное обследование почвенного покрова ландшафтных территорий, устанавливать взаимосвязи между почвами и условиями почвообразования, выявлять закономерности пространственного распространения почв **Владеть**: навыками описания компонентов ландшафта, оформления полевого дневника
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.3. Осуществляет отбор и выполняет лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	**Знать:** способы и методы отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции **Уметь:** проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений **Владеть**: навыками выбора методов лабораторных и полевых исследований
ПК-2. Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** критерии агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур **Уметь:** оценивать и группировать земли по пригодности для сельскохозяйственных культур **Владеть**: навыками составления карт пригодности земель под различные сельскохозяйственные культуры
	ПК-2.2. Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	**Знать:** методики составления и использования почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм, этапы проведения картографических работ **Уметь:** составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы **Владеть**: навыками выполнения картографических работ на всех этапах их проведения (подготовительного, полевого и камерального)
ПК -3 . Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ПК -3 .1. Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	**Знать:** способы воспроизводства плодородия почв, регулирование питание растений и условий их жизни, применение удобрений и мелиорантов **Уметь:** оценить качество проведенных технологических приемов; применять удобрения с целью получения с/х продукции с заданными свойствами и сохранения почвенного плодородия **Владеть**: навыками применения, хранения удобрений и химических мелиорантов с соблюдением экологической безопасности систем земледелия
	ПК -3 .2. Проводит	**Знать:** роль элементов питания в жизни

	растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	растений, оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур **Уметь:** рассчитывать дозы удобрений для планируемой урожайности сельскохозяйственных культур **Владеть**: техникой лабораторных исследований, современными методиками анализа почв, растений и удобрений, разработки систем применения удобрений в севообороте
ПК - 4. Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	ПК - 4.1. Проводит оценку соответствия растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	**Знать:** биохимические показатели, способы хранения, переработки и качества сельскохозяйственной продукции **Уметь:** определять качество сельскохозяйственной продукции, способ ее хранения и переработки **Владеть**: навыками лабораторного анализа биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и потребительских свойств сельскохозяйственной продукции
	ПК - 4.2. Осуществляет анализ контроля качества сельскохозяйственной продукции	**Знать:** современные нормативные документы контроля качества сельскохозяйственной продукции **Уметь:** осуществлять контроль качества сельскохозяйственной продукции **Владеть**: навыками осуществления контроля качества сельскохозяйственной продукции

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	**Знать:** свои возможности и их пределы для успешного выполнения порученной работы	Уровень знаний своих возможностей и их пределы для успешного выполнения порученной работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний своих возможностей и их пределы для успешного выполнения порученной работы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний своих возможностей и их пределы для успешного выполнения порученной работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний своих возможностей и их пределы для успешного выполнения порученной работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять свои возможности и их пределы для успешного выполнения порученной работы	при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять свои возможности и их пределы для успешного выполнения порученной работы, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять свои возможности и их пределы для успешного выполнения порученной работы, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения применять свои возможности и их пределы для успешного выполнения порученной работы, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками применения своих возможностей для успешного выполнения порученной работы	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения своих возможностей для	Имеется минимальный набор навыков применения своих возможностей для успешного выполнения порученной работы для	Продемонстрированы базовые навыки применения своих возможностей для успешного выполнения порученной работы при	Продемонстрированы навыки применения своих возможностей для успешного выполнения порученной работыпри решении

		успешного выполнения порученной работы, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	**Знать:** основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем	Имеется минимальный набор навыков использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.для решения	Продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.при решении	Продемонстрированы навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.при решении нестандартных задач

		месте.имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	без ошибок и недочетов
ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	**Знать:** описание факторов почвообразования, типы почвенных разрезов, правила их закладки и привязки, методику полевого изучения почвы	Не знает описание факторов почвообразования, типы почвенных разрезов, правила их закладки и привязки, методику полевого изучения почвы	Неполные знания описания факторов почвообразования, типы почвенных разрезов, правила их закладки и привязки, методику полевого изучения почвы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в описании факторов почвообразования, типы почвенных разрезов, правила их закладки и привязки, методику полевого изучения почвы	Сформированные систематические знания в описание факторов почвообразования, типы почвенных разрезов, правила их закладки и привязки, методику полевого изучения почвы
	Уметь: закладывать и привязывать почвенные разрезы, устанавливать классификационную принадлежность обследуемой почвы по диагностическим признакам	Не умеет закладывать и привязывать почвенные разрезы, устанавливать классификационную принадлежность обследуемой почвы по диагностическим признакам	Неполные умения в закладывании и привязывании почвенных разрезов, устанавливании классификационную принадлежность обследуемой почвы по диагностическим признакам	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения в закладывании и привязывании почвенных разрезов, устанавливании классификационную принадлежность обследуемой почвы по диагностическим признакам	Сформированные систематические умения в закладывании и привязывании почвенных разрезов, устанавливании классификационную принадлежность обследуемой почвы по диагностическим признакам
	Владеть: методикой полевого изучения почв, описания почвенных разрезов, классификации и систематизации почв обследуемой территории	Не владеет методикой полевого изучения почв, описания почвенных разрезов, классификации и систематизации почв обследуемой территории	Слабо владеет методикой полевого изучения почв, описания почвенных разрезов, классификации и систематизации почв обследуемой территории	С небольшими затруднениями владеет методикой полевого изучения почв, описания почвенных разрезов, классификации и систематизации почв обследуемой территории	Свободно владеет методикой полевого изучения почв, описания почвенных разрезов, классификации и систематизации почв обследуемой территории
ПК-1.2. Проводит ландшафтно-экологический анализ территории, оценку структуры почвенного покрова	**Знать:** методику проведения почвенно-ландшафтного картографирования в различных масштабах	Обучающийся не знает методику проведения почвенно-ландшафтного картографирования в различных масштабах	Обучающийся слабо знает методику проведения почвенно-ландшафтного картографирования в различных масштабах	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методику проведения почвенно-	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методику проведения почвенно-ландшафтного

				ландшафтного картографирования в различных масштабах	картографирования в различных масштабах
	Уметь: проводить комплексное обследование почвенного покрова ландшафтных территорий, устанавливать взаимосвязи между почвами и условиями почвообразования, выявлять закономерности пространственного распространения почв	Обучающийся не умеет проводить комплексное обследование почвенного покрова ландшафтных территорий, устанавливать взаимосвязи между почвами и условиями почвообразования, выявлять закономерности пространственного распространения почв	Обучающийся слабо умеет проводить комплексное обследование почвенного покрова ландшафтных территорий, устанавливать взаимосвязи между почвами и условиями почвообразования, выявлять закономерности пространственного распространения почв	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить комплексное обследование почвенного покрова ландшафтных территорий, устанавливать взаимосвязи между почвами и условиями почвообразования, выявлять закономерности пространственного распространения почв	Обучающийся умеет проводить комплексное обследование почвенного покрова ландшафтных территорий, устанавливать взаимосвязи между почвами и условиями почвообразования, выявлять закономерности пространственного распространения почв
	Владеть: навыками описания компонентов ландшафта, оформления полевого дневника	Обучающийся не владеет навыками описания компонентов ландшафта, оформления полевого дневника	Обучающийся слабо владеет навыками описания компонентов ландшафта, оформления полевого дневника	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками описания компонентов ландшафта, оформления полевого дневника	Обучающийся свободно владеет навыками описания компонентов ландшафта, оформления полевого дневника
ПК-1.3. Осуществляет отбор и выполняет лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	**Знать:** способы и методы отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний способов и методов отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции, ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний способов и методов отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции, допущено много негрубыхошибок	Уровень знаний способов и методов отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний способов и методов отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции, без ошибок
	Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений	Не продемонстрированы основные умения проводить агрофизические, агрохимические и	Продемонстрированы основные умения проводить агрофизические, агрохимические и	Продемонстрированы все основные умения проводить агрофизические, агрохимические и	Продемонстрированы все основные умения проводить агрофизические, агрохимические и

		биологические анализы образцов почв и растений, имели место грубые ошибки	биологические анализы образцов почв и растений, но не в полном объеме	биологические анализы образцов почв и растений, но с некоторые недочетами	биологические анализы образцов почв и растений в полном объеме
	Владеть: навыками выбора методов лабораторных и полевых исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки выбора методов лабораторных и полевых исследований, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков выбора методов лабораторных и полевых исследований с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки выбора методов лабораторных и полевых исследований снекоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки выбора методов лабораторных и полевых исследований без ошибок и недочетов
ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** критерии агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур	Обучающийся не знает критерии агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо знает критерии агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами критерии агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает критерии агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур с требуемой степенью полноты и точности
	Уметь: оценивать и группировать земли по пригодности для сельскохозяйственных культур	Обучающийся не умеет оценивать и группировать земли по пригодности для сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо умеет оценивать и группировать земли по пригодности для сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями оценивать и группировать земли по пригодности для сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет оценивать и группировать земли по пригодности для сельскохозяйственных культур
	Владеть: навыками составления карт пригодности земель под различные сельскохозяйственные культуры	Обучающийся не владеет навыками составления карт пригодности земель под различные сельскохозяйственные культуры	Обучающийся слабо владеет навыками составления карт пригодности земель под различные сельскохозяйственные культуры	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями составления карт пригодности земель под различные сельскохозяйственные культуры	Обучающийся свободно владеет навыками составления карт пригодности земель под различные сельскохозяйственные культуры
ПК-2.2. Составляет почвенные, агроэкологические и	**Знать:** методики составления и использования почвенных,	Не знает методики составления и использования	Неполные знания методик составления и использования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания методик составления и

агрохимические карты и картограммы	агроэкологических и агрохимических карт и картограмм, этапы проведения картографических работ	почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм, этапы проведения картографических работ	почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм, этапы проведения картографических работ	методики составления и использования почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм, этапы проведения картографических работ	использования почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм, этапы проведения картографических работ
	Уметь: составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Не умеет составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Неполные умения в составлении почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения в составлении почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Сформированные систематические умения в составлении почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм
	Владеть: навыками выполнения картографических работ на всех этапах их проведения (подготовительного, полевого и камерального)	Не владеет навыками выполнения картографических работ на всех этапах их проведения (подготовительного, полевого и камерального)	Неполные навыки выполнения картографических работ на всех этапах их проведения (подготовительного, полевого и камерального)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки выполнения картографических работ на всех этапах их проведения (подготовительного, полевого и камерального)	Сформированные систематические навыки выполнения картографических работ на всех этапах их проведения (подготовительного, полевого и камерального)
ПК -3 .1. Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	**Знать:** способы воспроизводства плодородия почв, регулирование питание растений и условий их жизни, применение удобрений и мелиорантов	Уровень знаний способов воспроизводства плодородия почв, регулирование питание растений и условий их жизни, применения удобрений и мелиорантов, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов воспроизводства плодородия почв, регулирование питание растений и условий их жизни, применения удобрений и мелиорантов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов воспроизводства плодородия почв, регулирование питание растений и условий их жизни, применения удобрений и мелиорантов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний способов воспроизводства плодородия почв, регулирование питание растений и условий их жизни, применения удобрений и мелиорантов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оценить качество проведенных	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы все основные умения	Продемонстрированы все основные умения

	технологических приемов; применять удобрения с целью получения с/х продукции с заданными свойствами и сохранения почвенного плодородия	продемонстрированы основные умения оценить качество проведенных технологических приемов; применять удобрения с целью получения с/х продукции с заданными свойствами и сохранения почвенного плодородия, имели место грубые ошибки	оценить качество проведенных технологических приемов; применять удобрения с целью получения с/х продукции с заданными свойствами и сохранения почвенного плодородия, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	оценить качество проведенных технологических приемов; применять удобрения с целью получения с/х продукции с заданными свойствами и сохранения почвенного плодородия, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	оценить качество проведенных технологических приемов; применять удобрения с целью получения с/х продукции с заданными свойствами и сохранения почвенного плодородия, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками применения, хранения удобрений и химических мелиорантов с соблюдением экологической безопасности систем земледелия	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения, хранения удобрений и химических мелиорантов с соблюдением экологической безопасности систем земледелия, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков применения, хранения удобрений и химических мелиорантов с соблюдением экологической безопасности систем земледелия для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки применения, хранения удобрений и химических мелиорантов с соблюдением экологической безопасности систем земледелия при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки применения, хранения удобрений и химических мелиорантов с соблюдением экологической безопасности систем земледелия при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК -3 .2. Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	**Знать:** роль элементов питания в жизни растений, оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур	Не знает роли элементов питания в жизни растений, оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур	Неполные знания роли элементов питания в жизни растений, оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания роли элементов питания в жизни растений, оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных	Сформированные систематические знания роли элементов питания в жизни растений, оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур

				культур	
	Уметь: рассчитывать дозы удобрений для планируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Не умеет рассчитывать дозы удобрений для планируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Неполные умения рассчитывать дозы удобрений для планируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения рассчитывать дозы удобрений для планируемой урожайности сельскохозяйственных культур	Сформированные систематические умения рассчитывать дозы удобрений для планируемой урожайности сельскохозяйственных культур
	Владеть: техникой лабораторных исследований, современными методиками анализа почв, растений и удобрений, разработки систем применения удобрений в севообороте	Не владеет техникой лабораторных исследований, современными методиками анализа почв, растений и удобрений, разработки систем применения удобрений в севообороте	Слабо владеет техникой лабораторных исследований, современными методиками анализа почв, растений и удобрений, разработки систем применения удобрений в севообороте	С небольшими затруднениями владеет техникой лабораторных исследований, современными методиками анализа почв, растений и удобрений, разработки систем применения удобрений в севообороте территории	Свободно владеет техникой лабораторных исследований, современными методиками анализа почв, растений и удобрений, разработки систем применения удобрений в севообороте
ПК - 4.1. Проводит оценку соответствия растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	**Знать:** биохимические показатели, способы хранения, переработки и качества сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний биохимических показателей, способов хранения, переработки и качества сельскохозяйственной продукции ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний биохимических показателей, способов хранения, переработки и качества сельскохозяйственной продукции, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний биохимических показателей, способов хранения, переработки и качества сельскохозяйственной продукции в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний биохимических показателей, способов хранения, переработки и качества сельскохозяйственной продукции в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять качество сельскохозяйственной продукции, способ ее хранения и переработки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения определять качество сельскохозяйственной продукции, способ ее	Продемонстрированы основные умения определять качество сельскохозяйственной продукции, способ ее хранения и переработки, решены	Продемонстрированы все основные умения определять качество сельскохозяйственной продукции, способ ее хранения и переработки, решены	Продемонстрированы все основные умения определять качество сельскохозяйственной продукции, способ ее хранения и переработки, решены

		хранения и переработки, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками лабораторного анализа биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и потребительских свойств сельскохозяйственной продукции	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки лабораторного анализа биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков лабораторного анализа биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и потребительских свойств сельскохозяйственной продукции для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки лабораторного анализа биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и потребительских свойств сельскохозяйственной продукции при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки лабораторного анализа биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и потребительских свойств сельскохозяйственной продукции при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК - 4.2. Осуществляет анализ контроля качества сельскохозяйственной продукции	**Знать:** современные нормативные документы контроля качества сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные знания современных нормативных документов контроля качества сельскохозяйственной продукции	Неполные знания современных нормативных документов контроля качества сельскохозяйственной продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных нормативных документов контроля качества сельскохозяйственной продукции	Сформированные систематические знания современных нормативных документов контроля качества сельскохозяйственной продукции
	Уметь: осуществлять контроль качества сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные умения осуществления контроля качества сельскохозяйственной продукции	Неполные умения осуществления контроля качества сельскохозяйственной продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	Сформированные систематические умения осуществления контроля качества сельскохозяйственной продукции
	Владеть: навыками осуществления контроля качества сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные навыки осуществления контроля качества сельскохозяйственной продукции	Неполные навыки осуществления контроля качества сельскохозяйственной продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки	Сформированные систематические навыки осуществления контроля качества сельскохозяйственной

					продукции

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по практике, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной практике.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по практике, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.3; № 3.7.7; № 3.7.11, № 3.7.13
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.10
ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса,	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.3

классификации, строения, состава и свойств	
ПК-1.2. Проводит ландшафтно-экологический анализ территории, оценку структуры почвенного покрова	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.3; № 3.7.7; № 3.7.11, № 3.7.14
ПК-1.3. Осуществляет отбор и выполняет лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.3; № 3.7.11
ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.4; № 3.7.11
ПК-2.2. Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Типовые задания для отчета по практике: пункты №3.7.3
ПК -3.1. Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.5; № 3.7.6; № 3.7.10
ПК -3.2. Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.10
ПК - 4.1. Проводит оценку соответствия растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.8; № 3.7.12
ПК - 4.2. Осуществляет анализ контроля качества сельскохозяйственной продукции	Типовые задания для отчета по практике: пункты № 3.7.6

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения производственной технологической практики:

3.1 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

В зависимости от места прохождения производственной практики и характера выполняемой студентом работы, содержания отчетов будут заметно различаться. Ниже приводится рекомендуемые планы отчета о производственной практике для различных типов хозяйств.

3.2 Отчет о прохождении практики в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях.

Для студентов, проходящих производственную практику в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйств, имеющих животноводство, а также в подсобных хозяйствах районных (межрайонных) отделениях ОАО «Агрохимсервис» предлагается следующий план составления отчета:

1. *Содержание (оглавление) отчета.*
2. *Общие сведения о сельскохозяйственном предприятии.*
3. *Состояние и структура земельного фонда.*

4. *Структура посевных площадей, система севооборотов и урожайность сельскохозяйственных культур.*
5. *Технология возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.*
6. *Система удобрения в хозяйстве.*
7. *Механизация сельскохозяйственных работ.*
8. *Экономические показатели хозяйства и особенности управления производством.*
9. *Охрана труда и окружающей природной среды.*
10. *Научно-производственная деятельность практиканта.*
11. *Заключение.*
12. *Список использованной литературы.*
13. *Приложения.*

3.3Отчет о прохождении практики в фермерских хозяйствах, не имеющих животноводческую отрасль.

Для студентов, проходящих производственную практику в фермерских хозяйствах, не имеющих животноводство, предлагается следующий план составления отчета:

1.Содержание (оглавление) отчета;

2.Общие сведения о сельскохозяйственном предприятии;

3.Состояние и структура земельного фонда;

4.Структура посевных площадей, система севооборотов и урожайность сельскохозяйственных культур;

5.Технология возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве;

6.Система защиты растений;

7.Система удобрения в хозяйстве;

8.Механизация сельскохозяйственных работ;

9.Экономические показатели хозяйства и особенности управления производством;

10.Охрана труда и окружающей природной среды;

11.Научно-производственная деятельность практиканта;

12..Заключение;

13.Список использованной литературы;

14.Приложения.

3.4 Отчет о прохождении практики в районных (межрайонных) отделениях ОАО «Агрохимсервис».

Для студентов, проходящих производственную практику в районных и межрайонных отделениях ОАО «Агрохимсервис», но не работающих непосредственно в подсобных хозяйствах этих предприятий, предлагается следующий план составления отчета:

1.Содержание (оглавление) отчета;

2.Общие сведения о предприятии по агрохимическому обслуживанию;

3. Почвенный покров обслуживаемой предприятием территории;

4.Материально-техническая база предприятия.

5.Анализ хозяйственной деятельности предприятия.

6.Агрохимическая характеристика агрохимикатов, поставляемых предприятием хозяйствам района.

7.Агрономическая эффективность известкования кислых почв.

8.Экономические показатели предприятия и особенности управления производством;

9.Перспективный план известкования кислых почв.

10.Охрана труда и окружающей природной среды;

11.Научно-производственная деятельность практиканта;

12.Заключение;

13.Список использованной литературы;

14.Приложения.

3.5 Отчет о прохождении практики в ФГБУ ЦАС или САС.

Для студентов, проходящих производственную практику в Федеральных государственных бюджетных учреждениях (ФГБУ) «ЦАС» (центр агрохимической службы) или «САС» (станция агрохимической службы), предлагается следующий план составления отчета:

1.Содержание (оглавление) отчета;

2.Краткая историческая справка о ФГУ ЦАС или САС.

3.Общие сведения о закрепленном сельскохозяйственном предприятии (хозяйстве).

4.Состояние и структура земельного фонда хозяйства.

5.Динамика агрохимических свойств почвы хозяйства.

6.Структура посевных площадей, система севооборотов и урожайность сельскохозяйственных культур.

7.Технология возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.

8.Система удобрения в хозяйстве.

9.Экономические показатели хозяйства и особенности управления производством.

10.Охрана труда и окружающей природной среды.

11.Научно-производственная деятельность практиканта.

12.Заключение.

13.Список использованной литературы.

14.Приложения.

3.6 Отчет о прохождении практики в тепличных хозяйствах.

Для студентов, проходящих производственную практику в тепличных хозяйствах, предлагается следующий план составления отчета:

1.Содержание (оглавление) отчета;

2.Общая характеристика предприятия.

3.Общая характеристика защищенного грунта хозяйства.

4.Состав почвогрунтов.

5.Технологии выращивания и культурообороты овощных культур и грибов.

6.Удобрения и составы питательных растворов.

7.Качество поливной воды и способы полива овощных культур.

8.Система защиты растений.

9.Механизация и автоматизация технологических процессов.

10.Экономические показатели хозяйства и особенности управления производством.

11.Охрана труда и окружающей природной среды.

12.Научно-производственная деятельность практиканта.

13.Заключение.

14.Список использованной литературы.

15.Приложения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА

В отчет должны войти материалы по анализу производственной деятельности конкретного сельскохозяйственного или обслуживающего предприятия, организации или учреждения, и отражающие непосредственную работу самого практиканта. ***Материалы всех таблиц должны быть детально проанализированы и завершены соответствующими выводами!*** Основные технологические процессы возделывания сельскохозяйственных культур, хранения и использования агрохимикатов, личное участие практиканта в полевых и иных работ должны быть проиллюстрированы соответствующими документами и фотоснимками.

3.7Составление отчета о прохождении практики в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях.

3.7.1.Содержание (оглавление) отчета.

Содержание (оглавление) включает наименование всех глав, разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала глав (разделов, подразделов).

3.7.2. Общие сведения о сельскохозяйственном предприятии.

Общие сведения о хозяйстве необходимо привести по форме таблицы 3.7.1.

Таблица 3.7.1

Общие сведения о _____, организованного в ____ г.

(название хозяйства, района)

Показатели	Единица измерения	Количество
Население всего в том числе трудоспособного из них занято на работе в хозяйстве	чел. чел. чел.	
Расстояние от центральной усадьбы (название): -до ближайшей ж. д. станции (название)	км	

-до ближайшей пристани (название)	км	
-до районного центра (название)	км	
-до столицы республики г. Казани	км	

Кроме того, указывается организационно-правовая форма сельскохозяйственного предприятия, местонахождение и специализация хозяйства, удаленность от основных баз снабжения и пунктов продажи и сдачи сельскохозяйственной продукции. Количество населенных пунктов, бригад (отделений), ферм удобнее дать в форме таблиц 3.7.2 и 3.7.3.

Таблица 3.7.2

Населенные пункты_____ района РТ

(название хозяйства, района)

№ отделений, бригад	Название существующих населенных пунктов	Количество			Название перспективных населенных пунктов
		дворов	населения		
			всего	в т. ч. занятого в хозяйстве	

Таблица 3.7.3

Производственное направление и организационная структура хозяйства

Показатели	По состоянию на 01.01.202_ г.
Производственное направление	
Количество отделений и бригад	
Количество цехов в том числе - - -	
Количество животноводческих ферм в том числе - крупного рогатого скота из них молочных - свиноводческих - овцеводческих - птицеводческих	

По данным ближайшей гидрометеостанции приводятся краткие сведения о погодно-климатических условиях: годовое количество и распределение осадков по месяцам, температура воздуха, продолжительность вегетационного периода, весенние запасы влаги в почве. Метеорологические условия текущего года и анализ их влияния на рост и развитие сельскохозяйственных культур.

3.7.3.Состояние и структура земельного фонда.

Информацию об общей площади землепользования, категориях земель, сельскохозяйственных угодьях, пашне следует привести по форме таблицы 3.7.4.

Таблица 3.7.4

Экспликация земель _____ района РТ (га)

(название хозяйства, района)

№ п/п	Наименование угодий	По состоянию на 01.01.202_ г.
1	Сельскохозяйственные угодья всего из них: - пашня - сады и ягодники - сенокосы всего в том числе улучшенные - пастбища всего в том числе улучшенные	
2	Приусадебные земли	
3	Древесно-кустарниковые насаждения	
4	Болота	
5	Земли под водой	
6	Земли под дорогами, прогонами	
7	Земли под общественными дворами, улицами	
8	Земли под общественными постройками	
9	Нарушенные земли	
10	Прочие земли	
11	Общая площадь закрепленных земель	

Для характеристики почвенного покрова следует дать площади (в гектарах и процентах) отдельных типов, подтипов и разновидностей почв (таблица 3.7.5) с указанием рельефа местности, материнской породы и подстилающих пород.

Здесь же указываются методы определения агрохимических показателей почв. Исходя из этих данных, рассчитываются средневзвешенные величины вышеназванных агрохимических показателей. В приложении следует привести копии почвенных карт, картограммы кислотности, содержания подвижного фосфора, обменного калия и гумуса.

Таблица 3.7.5

Состав почвенного покрова пашни _____ района РТ

(название хозяйства, района)

Тип, подтип и разновидность почвы	Площадь	
	га	%

Оценивается обеспеченность почв гумусом, подвижным фосфором, обменным калием и реакция почвенной среды по данным последнего тура агрохимического обследования (таблица 5.1.6).

Таблица 3.7.6

Распределение площади пашни _____ района РТ по

(название хозяйства, района)

содержанию гумуса, подвижного фосфора, обменного калия и кислотности по состоянию на _____

(дата последнего тура обследования)

Агрохимический показатель, метод определения	Группа	Значение показателя	Площадь пашни	
			га	%
Содержание гумуса (%) по Тюрину	очень низкое	0 - 2,0		
	низкое	2,1 - 4,0		
	среднее	4,1 - 6,0		

	повышенное	6,1 - 8,0		
	высокое	8,1 - 10,0		
	очень высокое	более 10,0		
	Итого	-		
Содержание подвижного фосфора (мг/кг) по методу …	очень низкое			
	низкое			
	среднее			
	повышенное			
	высокое			
	очень высокое			
	Итого	-		
Содержание обменного калия (мг/кг) по методу …	очень низкое			
	низкое			
	среднее			
	повышенное			
	высокое			
	очень высокое			
	Итого	-		
Кислотность почвы, $pH_{сол.}$	очень сильно кислая	< 4,0		
	сильно кислая	4,1 -4,5		
	среднекислая	4,6-5,0		
	слабокислая	5,1-5,5		
	близкая к нейтральной	5,6-6,0		
	нейтральная	6,1-7,0		
	Итого	-		

3.7.4.Структура посевных площадей, система севооборотов и урожайность сельскохозяйственных культур.

Дается структура посевных площадей и урожайность культур за последние 3 года и отдельно за отчетный год (таблица 3.7.7). Приводятся существующие севообороты (таблица 3.7.8), их оценка и состояние освоенности.

Таблица 3.7.7

Структура посевных площадей и урожайность сельскохозяйственных культур в хозяйстве _____ района РТ

(название хозяйства, района)

Культура	За последние 3 года								
	202_ г.			202_ г.			202_ г.		
	площадь		урожай-ность, ц/га	площадь		урожай-ность, ц/га	площадь		урожай-ность, ц/га
	га	%		га	%		га	%	

Таблица 3.7.8

Существующая система севооборотов в хозяйстве

Отделение, бригада		Отделение, бригада	
Севооборот		Севооборот	
При селении		При селении	
Общая площадь	…..га	Общая площадь	….га
Средний размер поля	…..га	Средний размер поля	….га

№ поля	Чередование культур	№ поля	Чередование культур
1			

3.7.5.Технология возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.

Описывается реальная технология возделывания сельскохозяйственных культур одного севооборота в отчетном году с указанием сорта, площади, предшественника, посевных качеств семян, систем обработки почвы, удобрений, защиты растений от вредителей, болезней и сорняков (таблица 3.7.9). Систему защиты растений для культур того же севооборота необходимо привести по форме таблице 3.7.10. Отмечаются отклонения в технологии возделывания от запланированных в технологических картах, излагаются предложения по совершенствованию технологии возделывания сельскохозяйственных культур и указываются неиспользованные резервы повышения урожайности.

Таблица 3.7.9

Технологическая схема возделывания _____

(название с/х культуры)

Урожайность _____ т/га, предшественник _____

№ п/п	Наименование работ	Объем работ, т (га)	Состав агрегата		Качественные показатели
			марка трактора	марка СХМ	
1	Осенняя обработка почвы	100 га	Т-150С	БДМ-4х4	Однократная, на глубину 10-12 см

2	Закрытие влаги	100 га	Т-150С	СП-18, БЗТС-1 (22 шт.)	При физической спелости почвы, без огрехов
3	Известкование почвы	100 га	МХА		Норма 6,0 т/га, равномерно
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
…					

Таблица 3.7.10

Система защиты растений в севообороте № _ _____

(название хозяйства, района)

района Республики Татарстан

Показатели	Культуры				
Фитосанитарное состояние					
Сорные растения (тип засоренности)					
Основные вредители					
Основные болезни					
Использование средств защиты растений					
Протравители семян					
название					
норма расхода, л/га					
расход рабочей жидкости, л/га					
Гербициды					
название					
норма расхода, л/га					
расход рабочей жидкости, л/га					
сроки обработки					

Фунгициды					
название					
норма расхода, л/га					
расход рабочей жидкости, л/га					
сроки обработки					
Инсектициды					
название					
норма расхода, л/га					
расход рабочей жидкости, л/га					
сроки обработки					
Анализ эффективности защиты растений					
Оценка качества протравливания					
Оценка качества опрыскивания:					
гербицидами					
инсектицидами					
фунгицидами					

3.7.6. Система удобрения в хозяйстве.

Анализ системы применения удобрений следует начинать с сопоставления потребности хозяйства в органических удобрениях для уравновешенного баланса гумуса, расчетного выхода навоза и фактического применения органических удобрений в течение последних 3-х лет (таблица 3.7.11).

Таблица 3.7.11

Потребность в органических удобрениях и фактическое применение органических удобрений в _____

(название хозяйства, района)

района РТ в течение последних 3-х лет

Показатели	Единица измерения	Количество по годам		
		202_ г.	202_ г.	202_ г.
Площадь пашни хозяйства	га			
Рекомендуемая насыщенность пашни органическими удобрениями для уравновешенного баланса гумуса	т/га			

Годовая потребность хозяйства в органических удобрениях	т			
Расчетный выход подстилочного навоза исходя их поголовья животных и птиц (см. табл. 5.1.12)	т			
Фактическое применение органических удобрений по хозяйству	т			
Фактическая насыщенность пашни органическими удобрениями: по хозяйству	т/га			

При этом выход подстилочного навоза можно рассчитать исходя из поголовья и среднегодового выхода навоза от того или иного вида животных в зависимости от продолжительности стойлового периода (приложение 1) по форме таблицы 3.7.12. Здесь же необходимо указать обеспеченность хозяйства навозохранилищами и машинами для внесения органических удобрений.

Таблица 3.7.12

Расчет выхода подстилочного навоза в _____
(название хозяйства, района)
района РТ исходя из поголовья животных

Виды и группы животных	Поголовье, гол.	Примерный среднегодовой выход навоза от животных, т/гол.	Годовой выход навоза, т
…			
Итого	-	-	

Сведения о применении минеральных удобрений и расчеты насыщенности пашни минеральными удобрениями за последние 3 года удобно вести по форме таблицы 3.7.13. Оценивая существующую систему применения удобрений необходимо указать принятые в хозяйстве методы расчета норм, способы и сроки внесения удобрений и рассчитать соотношение питательных элементов по годам. Насыщенность пашни минеральными удобрениями следует сравнивать с достигнутым уровнем в районе и Республике. Данный раздел должен завершиться описанием и критической оценкой фактических сроков, способов и доз внесения макроудобрений под культуры одного севооборота (таблица 3.7.14) и обобщением положительного опыта применения микроудобрений и регуляторов роста под отдельные сельскохозяйственные культуры (таблица 3.7.15). При анализе данных таблиц 3.7.14 и 3.7.15 следует указать обеспеченность хозяйства туковысевающими машинами и складскими помещениями для хранения минеральных удобрений.

Описываются сложившиеся формы агрохимического обслуживания хозяйства районным отделением ОАО «Агрохимсервис», объем и качество выполняемых им работ

по химической мелиорации почв, рациональному использованию удобрений, химических мелиорантов и средств защиты растений.

К отчету следует прилагать копии документов, регламентирующих прием, хранение, отпуск удобрений и других средств химизации земледелия.

3.7.7.Механизация сельскохозяйственных работ.

Состояние использования техники в хозяйстве следует оценить по следующим показателям: наличие техники и степень обеспеченности, уровень ее использования (выработка на трактор, комбайн); уровень механизации основных работ в полеводстве и животноводстве. Формы представления этих показателей даны в таблицах 3.7.16 – 3.7.19. При оценке эффективности использования сельскохозяйственной техники особое внимание необходимо уделить возрасту тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, а также на обеспеченность хозяйства механизаторскими кадрами и уровень их подготовки.

Таблица 3.7.13

Ассортимент и объемы применения минеральных удобрений в _____ района РТ за последние 3 года

(название хозяйства, района)

Виды и формы удобрений	Содержание NPK в удобрениях, %	Внесено удобрений по годам			
		физический вес, т	действующее вещество, ц.		
			N	P_2O_5	K_2O
202_ г.					
…					
…					
Сумма действующего вещества					
Соотношение суммы N:P:K					
Насыщенность пашни удобрениями, кгд.в./ га					
202_ г.					
…					
…					
Сумма действующего вещества					
Соотношение суммы N:P:K					

Насыщенность пашни удобрениями, кгд.в./ га					
202_ г.					
…					
…					
Сумма действующего вещества					
Соотношение суммы N:P:K					
Насыщенность пашни удобрениями, кгд.в./ га					

Таблица 3.7.14

Сроки, способы и дозы внесения удобрений под культуры севооборота №__ в _____ района РТ в 202_ году

(название хозяйства, района)

№ поля	Сельско-хозяйственная культура	Сроки внесения	Способы внесения	Машины для внесения и заделки удобрений	Форма удобрений	Доза внесения, кг/га	
						вещества	физический вес

Таблица 3.7.15

Применение в хозяйстве микроудобрений и регуляторов роста растений под основные сельскохозяйственные культуры в 201_ году

Наименование препарата	Сельскохозяйственная культура	Площадь, га	Способ внесения	Применяемые с/х машины	Доза внесения, кг/га	Расход рабочей жидкости, л/га или т/га	Концентрация рабочего раствора, %	Эффективность применения препарата

								прибавка урожая, ц/га	прочие показатели

Таблица 3.7.16

Наличие тракторов в _____ района РТ

(название хозяйства, района)

по состоянию на _____ 202__ года

№ п/п	Наименование и марка тракторов	Фактическое количество, шт.	Коэффициент перевода в эталонный трактор	Количество эталонных тракторов, шт.
1				
2				
3				
…				
Итого				

Таблица 3.7.17

Уровень использования тракторов и зерноуборочных комбайнов в _____ района РТ

(название хозяйства, района)

Показатели	Количество
Тракторы	
Среднегодовое число условных эталонных тракторов, шт.	
Количество отработанных машино-дней	
Количество отработанных машино-смен	
Объем выполненных механизированных работ, усл. эт. га	

Годовая выработка на условный трактор, эталонных га	
Сменная выработка на 1 условный трактор, эт. га	
Коэффициент сменности тракторов	
Зерноуборочные комбайны	
Наличие комбайнов, шт.	
Всего убрано, га	
Убрано на 1 комбайн, га	
Сменная выработка на 1 комбайн, га	

Таблица 3.7.18

Уровень обеспеченности _____ района РТ тракторами

(название хозяйства, района)

и сельскохозяйственными машинами по состоянию на _____ 202 __ г.

Наименование и марка машин	Объем годовой работы, га	Нормативная нагрузка на единицу трактора или СХМ, га	Требуемое количество условных тракторов или СХМ	Фактическое количество тракторов или СХМ	Уровень обеспеченности тракторами и СХМ, %
			шт.		

Таблица 3.7.19

Уровень механизации основных работ в растениеводстве и животноводстве

№ п/п	Виды работ	Объем выполненных работ		Уровень механизации, %
		всего	в т. ч. механизированным способом	

3.7.8.Экономические показатели хозяйства и особенности управления производством.

Деятельность хозяйства за последние 3 года рекомендуется оценить следующими экономическими показателями: стоимость валовой продукции в сопоставимых ценах 1994 года; выручка от реализации продукции; полная себестоимость реализованной продукции; уровень рентабельности или убыточности хозяйства в целом (таблица 3.7.20). Показатели эффективности изучаемого хозяйства необходимо сравнивать со средними показателями по району и РТ. На основе этих данных практикант должен попытаться наметить пути

улучшения экономической ситуации, в том числе, за счет улучшения организации труда и управления производством.

Для характеристики существующей системы управления следует описать: организационно-правовую форму сельскохозяйственного предприятия, структуру управления, схему организационного строения хозяйства, формы реализации прав собственников земли и имущества, а также уровень соответствия интересов собственников (учредителей) предприятия и основных производственных работников.

Таблица 3.7.20

Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в _____ района РТ

(название хозяйства, района)

Показатели	Годы			Средние значения	
	202_г.	202_ г.	202_ г.	по району	по РТ
1.Стоимость валовой продукции (тыс. руб.), всего, в том числе: -на 100 га сельхозугодий -на 1 среднегодового работника -на 100 руб. издержек производства					
2.Выручка от реализации продукции, тыс. руб.					
3. Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.					
4. Прибыль (+), убыток (-), тыс. руб.					
5.Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %					

3.7.10. Охрана труда и окружающей природной среды.

Для оценки экологической ситуации в хозяйстве студенту необходимо:

-ознакомиться с утвержденным планом охраны окружающей среды населенного пункта, где практикант работает, выяснить ход выполнения данного плана и источники финансирования проводимых природоохранных мероприятий;

-обследовать санитарно-гигиенические условия территории населенного пункта;

-определить основные источники загрязнения окружающей среды с указанием объектов загрязнителей;

-уточнить факты загрязнения окружающей среды, нерадивого отношения к земельным, водным, лесным ресурсам, животному миру, атмосферному воздуху и принятые меры по установленным фактам;

-установить имеются ли специальные грязестойники, площадки для сбора сточных вод, бытовых и промышленных отходов и способы их утилизации;

-провести анализ зонирования территории населенного пункта, включая устройство санитарно-защитных и лесопарковых зон, строительство котельных и других инженерных сооружений на возвышенных местах рельефа.

В итоге студент обязан провести глубокий анализ собранного материала и грамотно изложить их в отчете на 2-3 страницах компьютерного текста.

В этом же разделе следует привести информацию об охране труда: наличие ответственных лиц за безопасность труда и их работа; предупреждение несчастных случаев; соблюдение техники безопасности на производстве; примеры улучшения условий труда работников.

3.7.11. Научно-производственная деятельность практиканта.

Описываются прямые должностные обязанности практиканта, самокритично оценивается собственная деятельность во время прохождения практики.

Кроме того, в этом разделе следует излагать:

- актуальность темы дипломной работы;

-методику закладки и проведения опыта во время производственной практики в данном хозяйстве;

-характеристику почвы опытного участка;

-основные результаты исследования за отчетный год.

3.7.12. Заключение.

В заключительной части отчета следует дать общие выводы, вытекающие из всестороннего анализа организационно-хозяйственной деятельности хозяйства, свое видение и конкретные предложения по улучшению состояния дел в хозяйстве.

3.7.13. Список использованной литературы.

Список должен содержать перечень источников, использованных при составлении отчета. Источники следует располагать по алфавиту. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-03.

3.7.14. Приложения.

К отчету должны быть приложены копии агрохимических картограмм, почвенной карты, плана землепользования и основных документов, регламентирующих прием, хранение, отпуск удобрений и других средств химизации земледелия.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Производственную практику студенты агрономического факультета, обучающиеся по направлению 110100 «Агрохимия и агропочвоведение», проходят в государственных центрах (станциях) агрохимической службы, районных и межрайонных отделениях ОАО «Агрохимсервис», фермерских или коллективных многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях, тепличных хозяйствах, кафедрах и научно-

исследовательских институтах соответствующего профиля в качестве агронома-агрохимика, агронома-почвоведа, агрохимика, агронома отделения (бригады, участка), лаборанта, техника агрохимических лабораторий или практиканта. Труд студента оплачивается предприятием (учреждением) в соответствии с выполняемой работой. Студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка, принятым в организации.

Руководство производственной практикой осуществляет руководитель выпускной квалификационной работы, а на производстве возлагается на главных (старших) специалистов учреждений, предприятий или организаций. Перед выездом на практику студент получает общий инструктаж и индивидуальное задание от своего руководителя. Для контроля качества прохождения практики и оказания методической помощи, преподавателям рекомендуется посещать студентов на месте практики 1-2 раза.

Продолжительность и время прохождения производственной практики определяется учебным планом.

Основными документами, служащими для оценки практики, являются дневник, отчет и производственная характеристика.

Ведение дневника производственной практики с ежедневными записями является обязательным. Заполнять его надо подробно и аккуратно. Дневник не реже одного раза в месяц заверяется руководителем практики от хозяйства, а преподаватель, проверяющий практику, при каждом посещении записывает в нем свои замечания и предложения по ходу практики.

В дневнике должны быть:

- описание и анализ конкретной работы (краткая характеристика технологического процесса, состав агрегата и правильность его комплектования, нормы выработки, расценки и другие количественные показатели), личное участие практиканта в данной работе;
- качественные показатели выполненных работ;
- фенологические наблюдения за ростом и развитием основных сельскохозяйственных культур;
- результаты наблюдения за погодой, влияние погодных условий на ход сельскохозяйственных работ и прохождение фенологических фаз растениями. В дневнике полезно записывать вопросы, возникшие при выполнении той или иной работы, с тем, чтобы в последующем их выяснить.

На основе записей в дневнике, собранных материалов и свежих впечатлений студент пишет отчет о практике. Как правило, за 10 дней до окончания практики студент освобождается от работы для завершения написания отчета.

Отчет о производственной практике защищается перед специальной комиссией, создаваемой по распоряжению декана. До защиты один из членов комиссии проверяет отчет, дневник и дает письменную рецензию на них. Итоговая оценка за производственную практику складывается из следующих показателей: качество отчета, дневника, доклада, ответов на вопросы, производственной характеристики. Оценка практики приравнивается к экзамену и записывается в зачетную книжку.

Шкала оценивания

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86…100 баллов

- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71…85 баллов

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51…70 баллов

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).