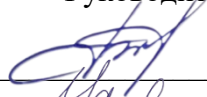
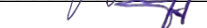


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

 Бабакова А.С.
 Удалова О.В.
 Руденко В.Н.

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.заведующий кафедрой агротехнологий

 А.С.Бабакова

«04» апреля 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Составитель(и)

Бабакова А.С., доцент, кандидат
сельскохозяйственных наук, и.о. заведующего
кафедрой агротехнологий
Кущев И.В., ассистент кафедры
агротехнологий

Направление подготовки /
специальность

**35.00.00 Сельское, лесное и рыбное
хозяйство**

Направленность (профиль) ОПОП

**Агрономия / Технология производства и
переработки сельскохозяйственной
продукции / Агроинженерия**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приёма

2023

Курс

2

Семестр

4

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения учебной практики являются: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в интенсивных технологиях производства и переработки продукции животноводства и растениеводства.

1.2. Задачи прохождения учебной практики:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- реализация технологии производства продукции растениеводства;
- реализация технологии производства продукции животноводства;
- реализация технологии хранения продукции растениеводства;
- реализация технологии хранения продукции животноводства;
- реализация технологии переработки продукции растениеводства;
- реализация технологии переработки продукции животноводства.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В структурных подразделениях университета, в том числе на кафедре агротехнологии АГУ им. В. Н. Татищева, сельскохозяйственных предприятиях г. Астрахани, Астраханской области и других регионов РФ.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

профессиональных (ПК) – **ПК-1; ПК-2.**

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.	ИПК-1.1.1 — Знать основные источники информации о почвах, климате, агротехнических условиях, особенностях сельскохозяйственных культур.	ИПК-1.1.2 — Уметь собирать, анализировать и структурировать информацию, необходимую для принятия агрономических решений.	ИПК-1.1.3 — Владеть методами поиска, сбора и обработки агроэкологической информации с применением современных технологий.
	ИПК-1.2.1 — Знать принципы построения севооборотов и их роль в земледелии.	ИПК-1.2.2 — Уметь разрабатывать схемы севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, структуры посевных площадей и хозяйственных задач.	ИПК-1.2.3 — Владеть навыками составления и корректировки севооборотов в зависимости от изменений производственной ситуации.
	ИПК-1.3.1 — Знать	ИПК-1.3.2 — Уметь	ИПК-1.3.3 —

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	виды и назначение сельскохозяйственной техники и агрегатов.	подбирать и комплектовать необходимые агрегаты для выполнения конкретных технологических операций.	Владеть техникой составления технологических карт движения агрегатов и проведения их регулировок.
	ИПК-1.4.1 — Знать современные сорта и гибриды культур, их характеристики и требования.	ИПК-1.4.2 — Уметь анализировать условия выращивания и подбирать оптимальные сорта для конкретных хозяйственных задач.	ИПК-1.4.3 — Владеть методами оценки и обоснования выбора сортов на основе агрономических данных.
	ИПК-1.5.1 — Знать современные системы и способы обработки почвы.	ИПК-1.5.2 — Уметь разрабатывать схемы обработки почвы с учетом севооборота, типа почвы и культур.	ИПК-1.5.3 — Владеть навыками внедрения рациональных систем обработки почвы в производственных условиях.
	ИПК-1.6.1 — Знать требования к посеву и уходу за основными сельскохозяйственными культурами.	ИПК-1.6.2 — Уметь разрабатывать и корректировать технологии посева и ухода в зависимости от условий.	ИПК-1.6.3 — Владеть навыками внедрения и контроля технологий посева и ухода за культурами.
	ИПК-1.7.1 — Знать виды удобрений, их свойства и нормы применения.	ИПК-1.7.2 — Уметь рассчитывать дозы удобрений с учетом анализа почвы и культуры.	ИПК-1.7.3 — Владеть методиками составления схем внесения удобрений и контроля эффективности.
	ИПК-1.8.1 — Знать вредоносные объекты, методы и средства защиты растений.	ИПК-1.8.2 — Уметь разрабатывать интегрированные системы защиты растений с учетом экологических требований.	ИПК-1.8.3 — Владеть навыками организации и контроля агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния.
	ИПК-1.9.1 — Знать технологии уборки,	ИПК-1.9.2 — Уметь разрабатывать	ИПК-1.9.3 — Владеть навыками

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	доработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	технологические схемы уборки и хранения с учетом особенностей продукции.	внедрения и контроля технологий уборки, доработки и хранения.
	ИПК-1.10.1 — Знать структуру и содержание технологических карт.	ИПК-1.10.2 — Уметь разрабатывать технологические карты для разных культур.	ИПК-1.10.3 — Владеть навыками корректировки технологических карт в зависимости от изменений условий.
	ИПК-1.11.1 — Знать методики расчета потребности в ресурсах для растениеводства.	ИПК-1.11.2 — Уметь рассчитывать объемы необходимых ресурсов в зависимости от плана посева и технологий возделывания.	ИПК-1.11.3 — Владеть навыками составления заявок и планов обеспечения ресурсами.
	ИПК-1.12.1 — Знать этапы и показатели технологического процесса производства продукции растениеводства.	ИПК-1.12.2 — Уметь организовывать и осуществлять контроль за выполнением технологических операций.	ИПК-1.12.3 — Владеть методами анализа и оценки эффективности реализации технологического процесса.
ПК-2 Владеет профессиональными навыками в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство	ИПК-2.1.1 — Знать этапы и основные принципы производства сельскохозяйственной продукции.	ИПК-2.1.2 — Знать требования и условия хранения различных видов сельскохозяйственной продукции.	ИПК-2.1.3 — Знать основные процессы и технологии переработки сельскохозяйственной продукции.
	ИПК-2.2.1 — Знать современные технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	ИПК-2.2.2 — Уметь разрабатывать технологические схемы переработки и хранения продукции в зависимости от её свойств и назначения.	ИПК-2.2.3 — Владеть методиками внедрения и оптимизации технологий переработки и хранения на предприятиях.
	ИПК-2.3.1 — Знать виды и назначение основного оборудования перерабатывающих	ИПК-2.3.2 — Уметь подбирать и настраивать оборудование для выполнения	ИПК-2.3.3 — Владеть навыками эксплуатации, технического обслуживания и

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	пищевых производств.	различных технологических операций.	диагностики оборудования пищевых производств.
	ИПК-2.4.1 — Знать типы сооружений и оборудования, используемых для хранения сельскохозяйственной продукции, их характеристики и требования к эксплуатации.	ИПК-2.4.2 — Уметь выбирать и использовать соответствующие сооружения и оборудование в зависимости от вида продукции и условий хранения.	ИПК-2.4.3 — Владеть навыками организации хранения продукции, контроля состояния и профилактического обслуживания оборудования и сооружений.
	ИПК-2.5.1 — Знать основы системы ХАССП, её задачи и этапы внедрения.	ИПК-2.5.2 — Уметь выявлять критические контрольные точки и разрабатывать меры по обеспечению безопасности продукции.	ИПК-2.5.3 — Владеть навыками внедрения, документирования и мониторинга системы ХАССП на перерабатывающих предприятиях.
	ИПК-2.6.1 — Знать технологические процессы переработки молока и мяса, основные виды продукции и требования к их качеству.	ИПК-2.6.2 — Уметь разрабатывать и корректировать технологии переработки молока и мяса с учетом сырья, оборудования и нормативных требований.	ИПК-2.6.3 — Владеть навыками внедрения и контроля технологических процессов переработки молока и мяса на производстве.
	ИПК-2.7.1 — Знать виды аборигенных и перспективных кормовых культур, их питательную ценность и особенности выращивания.	ИПК-2.7.2 — Уметь разрабатывать технологии производства кормов с использованием различных культур и оценивать их эффективность.	ИПК-2.7.3 — Владеть навыками внедрения новых технологий производства кормов и оценки их влияния на продуктивность животных.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Учебная практика относится к обязательной части и осваивается в 4 семестре.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками:

- *Агрофитоценология*

Знания: основы видового разнообразия культурных растений, морфологические и биологические особенности и их условия произрастания.

Умения: проведение лабораторных работ и описание их результатов, использовать методику постановки научно-исследовательских опытов и проводить наблюдений за ростом и развитием растений.

Навыки: должен обладать теоретическими и практических способами определения культурных растений.

- *Растениеводство*

Знания: по разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; формирование умений и навыков контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства.

Умения: по выбору сортов, разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, разработке систем применения удобрений, технологии уборки, после уборочной доработки и закладки сельскохозяйственной продукции на хранение.

Навыки: проведения экспериментальных исследований, опытов, наблюдение в агрономии; формирование умений сбора и анализа информации, необходимой для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

- *Земледелие*

Знания: основы систем земледелия, требования к севооборотам, современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, принципы комплектования машинно-тракторных агрегатов с учетом почвенно-климатических условий и агроландшафтной характеристики.

Умения: анализировать условия территории, обосновывать и выбирать элементы системы земледелия, разрабатывать технологии посева и ухода за культурами, составлять схемы севооборотов и технологические карты, подбирать и комплектовать агрегаты.

Навыки: проведения агроэкологической оценки, составления и корректировки схем севооборотов и технологических карт, настройки и эксплуатации техники, организации и контроля технологических процессов на поле.

4.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

Плодоводство, Овощеводство, Агрохимия, Агротехнологический практикум, а так же производственные практики и защита ВКР.

5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 6 зачётных единиц, продолжительность – 4 недели.

Таблица 2 – Структура и содержание практики

№	Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	Производственный инструктаж	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями,	ПК-1 ПК-2	2	Собеседование

№	Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
		задачами, требованиями к учебной практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по технике безопасности.			
2	Основной этап.	Выполнение индивидуальных заданий. <u>Типы почв, классификация, агрофизические свойства.</u> Определение механического состава почвы мокрым методом. Определение структурного состава почвы (структурная или бесструктурная). Определение окраски почвы. Определение влажности почвы. Влияние погодных и почвенных условий на состояние агрофитоценозов.	ПК-1 ПК-2	18	Собеседование
		<u>Сорные и культурные растения.</u> <u>Классификация сорных растений, правила сбора и гербаризация растений.</u> Определение культурных и сорных растений. Классификация сорных растений и деление их по биологическим группам. Составление гербария сорных растений.		18	
		<u>Основные агротехнологические приемы в технологии выращивания и переработке сельскохозяйственных растений</u> Основные агротехнологические приемы выращивания сельскохозяйственных растений (севооборот, предшественник, удобрения, приемы посева, предпосевная подготовка семян, посев, уход за посевами, уборка). Технологические процессы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Контроль качества продукции.		18	
		<u>Зерновые культуры (яровая пшеница, яровой ячмень, рис, тритикале, кукуруза)</u> Сравнительная морфологическая характеристика культур, фазы роста культур. Технологии возделывания и переработки зерновых культур (приемы, технологические операции и оборудование).		18	
		<u>Зернобобовые культуры (соя, фасоль)</u>		18	

№	Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
		Сравнительная морфологическая характеристика культур, фазы роста культур. Технологии возделывания и переработки зернобобовых культур (приемы, технологические операции и оборудование).			
		<u>Масличные культуры (подсолнечник)</u> Сравнительная морфологическая характеристика культур, фазы роста культур. Технологии возделывания и переработки масличных культур (приемы, технологические операции и оборудование).		18	
		<u>Прядильные культуры (лен, хлопчатник)</u> Сравнительная морфологическая характеристика культур, фазы роста культур. Технологии возделывания и переработки прядильных культур (приемы, технологические операции и оборудование).		18	
		<u>Кормовые культуры (люцерна)</u> Сравнительная морфологическая характеристика культур, фазы роста культур. Технологии возделывания и переработки кормовых культур (приемы, технологические операции и оборудование).		18	
		<u>Бахчевые культуры (дыня, арбуз)</u> Сравнительная морфологическая характеристика культур, фазы роста культур. Технологии возделывания и переработки бахчевых культур (приемы, технологические операции и оборудование).		18	
		<u>Овощные культуры (томат, огурец, баклажан, перец)</u> Сравнительная морфологическая характеристика культур, фазы роста культур. Технологии возделывания и переработки овощных культур (приемы, технологические операции и оборудование).		18	
				Итого 180 часов	

№	Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
3	Заключительный этап	Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Сдача дифференцируемого зачёта по практике	ПК-1 ПК-2	34	Предоставление отчета руководителю отчета по практике
Итого 6 зачетных единиц – 216 часов					

Содержание практики

1.Подготовительный этап.

Задание 1. Знакомство с целями и задачами практики.

Задание 2. Изучение должностных обязанности пользователей. Техника безопасности в сельскохозяйственном производстве.

Задание 3. Согласование и утверждение варианта практического задания

2.Основной этап. Выполнение индивидуальных заданий

Задание 4. Типы почв, классификация, агрофизические свойства

Задание 5. Сорные и культурные растения. Классификация сорных растений, правила сбора и гербаризация растений.

Задание 6. Частное растениеводство

Раздел 5. Зерновые культуры

Раздел 6. Зернобобовые культуры

Раздел 7. Масличные культуры

Раздел 8. Прядильные культуры

Раздел 9. Кормовые культуры

Раздел 10. Бахчевые культуры

Раздел 11. Технологические процессы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Контроль качества продукции.

3. Заключительный этап - Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Сдача дифференцируемого зачёта по практике

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Формой отчётности по итогам практики является отчет по практике.

Главной формой отчетности по итогам практики является отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д. После принятия преподавателем письменного отчета с каждым студентом проводится зачетное собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3 – Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

№ п/п	Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап.	УК-2	Собеседование
2	Основной этап	УК-2,ОПК-5,ПК-1,ПК-2, ПК-3	Собеседование
3	Заключительный этап	УК-2,ОПК-5,ПК-1,ПК-2, ПК-3	Собеседование. Отчет по практике

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценка по учебной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчета по практике. Для оценки выполнения студентом заданий по практике используются следующие показатели (таблица 4)

Таблица 4 – Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

Полный комплект заданий представлен в Методических рекомендациях к проведению учебно-полевой практики, составленной Р.А. Арслановой, Л.П. Ионовой.

Тематика заданий по практике:

Раздел 2. Типы почв, классификация, агрофизические свойства

Задание 1. Изучить на натуральном объекте морфологические признаки данного типа почв: механический состав, структурный состав, окраска, влажность почвы, оценить влияние погодных и почвенных условий на состояние агрофитоценоза.

Задание 2. Описать основные типы почв (заполните таблицу)

Таблица 1.

Тип почвы	Описание

Задание 3. Описать основные горизонты почв (заполните таблицу)

Таблица 2.

Тип горизонта (подгоризонта)	Описание

Задание 4. Составить схему почвенного профиля (схематично изобразить схему почвенного профиля, на основе задания №3).

Раздел 3. Сорные и культурные растения. Классификация сорных растений, правила сбора и гербаризация растений.

Задание 1. Дать определение культурным и сорным растениям.

Задание 2. На опытном участке провести классификацию сорных растений и разделить их по биологическим группам. Данные записать в таблицу.

Таблица 3.

Не паразиты (зеленые)	Паразиты и полупаразиты
Малолетние и многолетние	Корневые и стеблевые

Задание 3. Составить гербарий сорных растений.

Раздел 4. Основные агротехнологические приемы в технологии выращивания сельскохозяйственных растений

Задание 1. Изучить основные агротехнологические приемы выращивания сельскохозяйственных растений (севооборот, предшественник, удобрения приемы посева, посев). Кратко описать основные элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (подготовка почвы, посев, уход за растениями, уборка)

Задание 2. Описать основные технологические процессы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (организация работ и процессов в период уборки и послеуборочный период в хозяйстве, переработка продукции, основанная на методах: микробиологических, биохимических, физических и химических, способы переработки сырья, краткая характеристика основных стадий переработки продукции растениеводства, применяемых методов и оборудования).

Частное растениеводство**Раздел 5. Зерновые культуры****Раздел 6. Зернобобовые культуры****Раздел 7. Масличные культуры****Раздел 8. Прядильные культуры****Раздел 9. Кормовые культуры****Раздел 10. Бахчевые культуры**

Задание 1. Дать сравнительную морфологическую характеристику зерновым культурам, данные свести в таблицу

Таблица 4.

Биологические особенности	Культура			
	Яровая пшеница	Яровой ячмень	Тритикале	Яровая кукуруза
Корневая система				
Стебель				
Лист				
Соцветие				
Плод				

Задание 2. Изучить фазы роста зерновых культур. Данные свести в таблицу 7. Зарисовать каждую фазу, внести в соответствующую колонку таблицы.

Таблица 5.

Фазы развития зерновых культур.

Фаза роста	Описание фазы роста	Сроки наступления фаз роста	Схематичное изображение фаз роста

На примере выполнения заданий по зерновым культурам выполнить задания по другим разделам в соответствии с таблицей распределения часов практики.

Раздел 11. Технологические процессы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Контроль качества продукции.

Задание 1. Выбрать сельскохозяйственную культуру (из разделов) и кратко описать основные технологические приемы и процессы для её переработки в готовую продукцию. Описать условия и сроки хранения сырья перед переработкой. Назвать факторы, определяющие качество переработанной продукции, факторы влияющие на сохранность продукции растениеводства при хранении, методики определения показателей качества продукции, хранение переработанной продукции, её упаковка.

Примерные вопросы для аттестации по итогам учебной практики

1. Роль сельского хозяйства в производстве продуктов питания.
2. Роль отечественных ученых в развитии агрономических наук
3. Понятие о почве и ее плодородии.
4. Схема почвообразовательного процесса.
5. Классификация почвообразующих пород.
6. Основные типы почв России.
7. Морфологические признаки почв.
8. Законы научного земледелия.
9. Агрофизические свойства почвы.
10. Биологические свойства почвы.

11. Физико-механические свойства почвы.
12. Водный режим почвы и приемы его регулирования в степной зоне.
13. Определение влажности почвы весовым методом.
14. Расчет запасов продуктивной влаги в почве и их оценка.
15. Воздушный режим почвы и приемы его регулирования.
16. Взаимосвязь водного, воздушного и пищевого режимов.
17. Определение объемной массы почвы методом заполнения цилиндров и строения пахотного слоя расчетным способом.
18. Понятие о сорной растительности.
19. Вред, причиняемый сорными растениями.
20. Биологические особенности сорных растений. Классификация сорняков.
21. Характеристика биогрупп сорняков.
22. Методы учета засоренности полей.
23. Комплексные меры борьбы с сорняками.
24. Химический метод борьбы с сорняками. Классификация гербицидов.
25. Причины чередования сельскохозяйственных культур.
26. Основы чередования культур в севооборотах.
27. Предшественники основных полевых культур и их оценка.
28. Классификация севооборотов.
29. Введение и освоение севооборотов.
30. Системы земледелия степной зоны.
31. Теоретические основы обработки почвы и ее задачи.
32. Технологические операции и приемы обработки почв.
33. Агрохимия, как наука.
34. Теоретические основы питания растений.
35. Роль удобрений в повышении плодородия почвы, их классификация.
36. Промышленно-стерильные консервные продукты.
37. Механические и биологические потери при хранении.
38. Факторы, влияющие на сохранность продукции растениеводства при хранении.
39. Неизбежные потери в массе продукции при хранении.
40. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов.
41. Условия и сроки хранения сырья перед переработкой.
42. Значение консервирования продукции растениеводства. Способы консервирования (биохимический, химический, физический, физикомеханический, физико-химический).
43. Фасование продукта в тару и ее герметизация (фасование, эксгаустирование, гермитизация тары).
44. Режимы и сроки хранения консервов.
45. Техника стерилизации.
46. Концентрированные томатопродукты.
47. Утилизация отходов при консервировании и хранении плодов и овощей.
48. Характеристика подготовительных процессов к переработке зерна в муку.
49. Классификация основного технологического оборудования для переработки продукции растениеводства.
50. Общая характеристика зерновых культур.
51. Озимые зерновые культуры.
52. Яровые ранние культуры.
53. Яровые поздние культуры.
54. Общая характеристика зернобобовых культур.
55. Масличные культуры.
56. Сахарная свекла.
57. Морфологические особенности хлебов первой и второй групп.
58. Определение посевных качеств семян. Расчет норм высева.

59. Технология возделывания озимых культур.
60. Технология возделывания яровых ранних культур.
61. Технология возделывания яровых поздних культур.
62. Технология возделывания зернобобовых культур.
63. Общая характеристика масличных культур.
64. Общая характеристика кормовых корнеплодов.
65. Кормовые травы
66. Маркировка, учет и хранение готовой продукции.
67. Понятие о качестве продукции. Способы его регламентации и подтверждение соответствия.
68. Показатели качества продукции и методики анализа, оговоренные в нормативной документации.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

По итогам практики студент формирует письменный отчет о её прохождении. Отчет о прохождении учебной практики оформляется с использованием средств MS-Office и представляется для защиты в отпечатанном виде руководителю учебной практики. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике.

Требования к форме отчета

Отчет – вид практической и самостоятельной работы студентов, соответствующий содержанию программы.

Отчет выполняется по определенной схеме.

Отчет принимается только в машинописном варианте. Объем отчета 15-20 страниц. Текст оформляется на стандартных листах формата А4, 14 шрифтом, 1,5 интервалом, шрифт Times New Roman, поля со всех сторон – 2,5 см. страницы нумеруются, кроме титульного листа и оформляются в папку.

Основная часть (10-15 страниц) дается определение и характеристика выполненных работ, обязательно указываются новые, современные методы, в выращивании сельскохозяйственных культур применяемые в организации (хозяйстве), прилагаются фотографии.

В заключение (1-2 страницы) дается вывод по отчету, студент должен указать какой научно-исследовательский опыт, наблюдение было им проведено в течение практики и для какой цели.

На последней странице размещается список использованной литературы, оформленный по требованию стандарта (необходимо указать не менее 5 источников).

Отчет по практике, заверенный студентом, сдается руководителю практики в срок до 10 сентября следующего учебного года для аттестации зачета.

Аттестация практики проводится руководителем практики от Университета. Формы аттестации результатов практики устанавливаются учебным планом с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Таблица 5 – Система штрафов

Показатель	Балл
Опоздание (два и более)	-2
Не готов к практической части занятия	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины (за одну лекцию)	-2
Пропуск занятия без уважительной причины (за одно занятие)	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1
Отсутствие конспектов лекций, семинарских занятий, первоисточников при	0

начислении баллов не учитываются	
----------------------------------	--

Таблица 7 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Бекетов О.А. История и методология научной агрономии: метод. указания для практических занятий и самостоятельной работы [Электронный ресурс] /О.А. Бекетов; Краснояр. гос. агра. ун – т. – Красноярск, 2016. -58 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379012823.html>
2. Ториков В.Е., Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Ториков В.Е., Наумова М.П. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2010. - 56 с. - ISBN -- - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_028.html
3. Сафонов А.Ф., Технология производства продукции растениеводства[Электронный ресурс] / В.А. Федотов, А.Ф. Сафонов, С.В. Кадыров и др.; Под ред. А.Ф. Сафонова и В.А.Федотова. - М. : КолосС, 2013. - 487 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0720-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207201.html>
4. Цаценко Л.В. История и методология научной агрономии: учеб. пособие для самостоятельной работы / Л.В. Цацеко. – Краснодар: КубГАУ 2016.- 156 с.(5 экз)

8.2. Дополнительная литература

1. Волошин Е.И. Экологически безопасные технологии в земледелии / Е.И. Волошин. – Красноярск: Изд- во КрасГАУ, 2015. – 160 с. (5 экз).
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). — 5-е изд., доп. и перераб.—М.: Агропромиздат, 1985. — 351 с. (5 экз)
3. Манжесов В.И., Технология переработки продукции растениеводства[Электронный ресурс]: учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова - СПб. : ГИОРД, 2016. -816 с. - ISBN 978-5-98879-185-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791850.html>
4. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для вузов по агроэкон. и агр. спец. / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов и др.; Под ред. В.И. Филатова. - М. : КолосС, 2002. - 624с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5- 9532-0011-0; 240-00 : 240-00.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»: www.studentlibrary.ru.
2. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на электронной платформе ООО «БИБЛИОТЕХ» <https://biblio.asu.edu.ru>

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Учебный год</i>	<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
2024/2025	Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
	Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
	Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
	Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
	Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
	статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
	Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru
	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru
	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru
	Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru
	Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru
	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru
	Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru
	Российское движение школьников https://рдш.рф

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание программы практики может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).