

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.09.2023 19:19:30
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМЧ

О.А.Окунева

«22» мая 2023 г.

Лист актуализации программы практики

Б2.В. 05.01 (П) «Технологическая практика»

для подготовки бакалавров

Направление: 35.05.05. Садоводство

Направленность: «Плодоводство и овощеводство»

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2020, 2021 гг. начала подготовки

Курс 3

Семестр 6

В рабочую программу не вносятся изменения

Составитель: Исаков А.Н. Исаков А.Н. д.с/х н., доцент

«18» 05 2023 г.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии

протокол № 9 «18» 05 2023 г.

Заведующий кафедрой Агрономия Исаков А.Н. Исаков А.Н. д.с/х н., доцент

Заведующий выпускающей кафедрой Агрономии Исаков А.Н.
д.с/х н., доцент

«18» 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. зам. директора по учебной
работе



Т.Н. Пимкина

2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы практики
Технологическая практика**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: плодоводство и овощеводство


Форма обучения: очная

Курс 3

Семестр 6

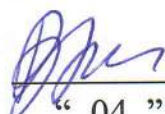
В рабочую программу не вносятся изменения

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: профессор кафедры агрономия  А.Н. Исаков

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономия
протокол № 8 от 20. 05. 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой Агрономии

 В.К. Храмой
«_04_» __06__ 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы практики
Технологическая практика**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: плодоводство и овощеводство

Форма обучения: очная

Курс 3

Семестр 6

В рабочую программу не вносятся изменения

Программа актуализирована для 2019 , 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик:  Исаков А.Н., доктор с/х наук, доцент

03.06.2021 г.

ОМД пересмотрены и одобрены на заседании кафедры Агрономии
протокол № 8 от « 04 » 06. 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник учебной части КФ РГАУ-МСХА
О.А. Окунева
20 06 2020 г.



**Лист актуализации рабочей программы практики
Б2.В.05. 01(П) Технологическая практика**

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.05 «Садоводство»
Направленность: плодоводство и овощеводство
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2019, 2020

Курс 3
Семестр 6

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019, 2020 гг. начала подготовки

Разработчик: Исаков А.Н. д.с-х. н., профессор Исаков
16 » 06 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии
протокол № 8 «17» 06 2020 г.

Заведующий кафедрой Храмой Храмой В.К., д.с-х. н., профессор

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой Храмой Храмой В.К., д.с-х. н., профессор
30 » 06 2020 г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет Агрономический
Кафедра Агрономии




УТВЕРЖДАЮ:
Начальник УМЧ
О.А. Окунева
2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.05.01(П) Технологическая практика
для подготовки бакалавров

Направление 35.03.05 «Садоводство»
Направленность: «Плодоводство и овощеводство»
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2019

Курс: 3
Семестр: 6

Калуга, 2019 г.

Разработчик:  Исаков А.Н., д.с.-х.н., профессор кафедры «Агрономия»
Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«25» 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»

Зав. кафедрой  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор

протокол № 12 «27» 06 2019 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению подготовки  Малахова С.Д., к.б.н., доцент

«28» 06 2019 г.

Зав. выпускающей кафедрой  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор

«28» 06 2019 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	3
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	3
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/ СПЕЦИАЛИТЕТА/ МАГИСТРАТУРЫ	3
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	13
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	14
6.1. Обязанности руководителя учебной практики.....	14
Обязанности студентов при прохождении учебной практики	14
6.1. Руководитель производственной практики от кафедры.....	14
Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики:	14
6.2 Инструкция по технике безопасности.....	15
6.2.1. Общие требования охраны труда	15
6.2.2. Частные требования охраны труда.....	15
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	15
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	15
7.2. Правила оформления и ведения дневника	17
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления	18
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	17
8.1. Основная литература.....	17
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	17
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	17
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	20

АННОТАЦИЯ

Б2.В.05.01(П) Технологическая практика

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Плодоводство и овощеводство»

Курс, семестр: 3 семестр б

Форма проведения практики: индивидуальная

Способ проведения: стационарная и выездная

Цель практики: обучить студентов практическими навыками и умением разбираться в основных технологиях возделывания садовых культур, технологиях производства сортовых семян основных плодовых, ягодных и овощных культур.

Задачи практики:

1. Познакомиться с организацией селекционно-семеноводческого процесса в садоводстве.
2. Изучить технологии выращивания основных плодовых, овощных и ягодных культур
4. Познакомиться с организацией элитного семеноводства плодовых, овощных и ягодных культур.

Технологическая практика проходит в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком.

Технологическая практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции садоводства.

ПКос-1 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику; ПКос-1.1 Применяет знания экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая; ПКос-1.2 Обосновывает нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур; ПКос-1.3 Определяет видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур; ПКос-1.4 Использует технологические карты возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации рабочих процессов.

ПКос-2 Способен осуществлять оценку качества продукции садоводства и определять способы ее использования; ПКос-2.1 Использует знания о требованиях к качеству продукции садоводства; ПКос-2.2 Обеспечивает общий контроль реализации технологического процесса производства продукции садоводства в соответствии с регламентирующей документацией; ПКос-2.3 Владеет стандартными методами определения качества посевного и посадочного материала; ПКос-2.4 Владеет визуальными и инструментальными методами оценки качества продукции садоводства

ПКос-3 Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение; ПКос-3.1 Применяет знания о биологических особенностях садовых растений при созревании для организации сбора, первичной

доработки и закладки на хранение; ПКос-3.2 Владеет методами определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке; ПКос-3.3 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; ПКос-3.4 Владеет методами послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспечения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества.

ПКос-4 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда; ПКос-4.1 Осуществляет действия по сбору, анализу информации и прогнозированию потребности в посевном/посадочном материале; ПКос-4.2 Организует производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры; ПКос-4.3 Владеет методами определения качества посевного/посадочного материала садовых культур.

ПКос-5 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда; ПКос-5.1 Осуществляет сбор информации, необходимой для реализации технологий возделывания садовых культур; ПКос-5.2 Обосновывает выбор сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; ПКос-5.3 Использует базовые знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта; ПКос-5.4 Владеет методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта; ПКос-5.5 Определяет календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения; ПКос-5.6 Использует садовые культуры для создания комфортной среды обитания.

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает закрепление теоретических знаний при непосредственной работе на различных видах производственных участков по направлению подготовки бакалавров

Общая трудоемкость практики составляет 15 зач. ед. (540 часов).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой

1. Цель практики

Цель прохождения технологической практики - приобретение студентами практических навыков и умений разбираться в основных технологиях возделывания садовых культур, технологиях производства сортовых семян основных плодовых, ягодных и овощных культур

2. Задачи практики

1. Познакомиться с организацией селекционно-семеноводческого процесса в садоводстве.
2. Изучить технологии выращивания основных плодовых, овощных и ягодных культур
4. Познакомиться с организацией элитного семеноводства плодовых, овощных и ягодных культур.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение технологической практики направлено на формирование у обучающихся основных компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения технологической практики необходимы знания и умения по основным специальным дисциплинам: ботаника, физиологии и биохимии растений, плодоводство и овощеводство, селекция и семеноводство садовых растений и др.

Технологическая практика входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.05 «Садоводство»

Форма проведения практики: индивидуальная

Способ проведения – стационарная и выездная

Место и время проведения практики: лаборатории кафедры, опытное поле, хозяйства различных форм собственности, занимающиеся производством продукции плодового, овощеводства и ягодных культур.

Практика предусматривает ознакомительную и практическую работу студентов. Прохождение практики обеспечит закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам указанного направления подготовки, а также позволит и приобрести практические знания и навыки.

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

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Требования к результатам освоения по программе практики

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций ¹	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции садоводства	специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции садоводства	оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции садоводства	приёмами и способами оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции садоводства
2	ПКос-1	Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	ПКос-1.1 Применяет знания экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	экологически обоснованные системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	применять экологически обоснованные системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	методикой применения экологически обоснованных систем применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая

			<p>ПКос-1.2 Обосновывает нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур</p>	<p>нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур</p>	<p>правильно рассчитывать нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур</p>	<p>методикой расчёта норм расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур</p>
			<p>ПКос-1.3 Определяет видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур</p>	<p>видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур</p>	<p>определять видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур</p>	<p>методикой определения видового состава сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур</p>
			<p>ПКос-1.4 Использует технологические карты возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации рабочих процессов.</p>	<p>технологические карты возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации рабочих процессов.</p>	<p>составлять технологические карты возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации рабочих процессов.</p>	<p>методикой применения технологических карт возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации рабочих процессов</p>
3	ПКос-2	Способен осуществлять оценку качества продукции садоводства	<p>ПКос-2.1 Использует знания о требованиях к качеству продукции садоводства</p>	<p>требования к качеству продукции садоводства</p>	<p>применять требования к качеству продукции садоводства</p>	<p>технологиями, отвечающими требованиям к качеству продукции садоводства</p>

		и определять способы ее использования	ПКос-2.2 Обеспечивает общий контроль реализации технологического процесса производства продукции садоводства в соответствии с регламентирующей документацией	требования общего контроля реализации технологического процесса производства продукции садоводства в соответствии с регламентирующей документацией	соответствовать требованиям общего контроля реализации технологического процесса производства продукции садоводства в соответствии с регламентирующей документацией	технологиями, отвечающими требованиям общего контроля реализации технологического процесса производства продукции садоводства в соответствии с регламентирующей документацией
			ПКос-2.3 Владеет стандартными методами определения качества посевного и посадочного материала	стандартные методы определения качества посевного и посадочного материала	применять стандартные методы определения качества посевного и посадочного материала	методикой применения стандартных методов определения качества посевного и посадочного материала
			ПКос-2.4 Владеет визуальными и инструментальными методами оценки качества продукции садоводства	визуальные и инструментальные методы оценки качества продукции садоводства	применять визуальные и инструментальные методы оценки качества продукции садоводства	методикой применения визуальных и инструментальных методов оценки качества продукции садоводства
4	ПКос-3	Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение	ПКос-3.1 Применяет знания о биологических особенностях садовых растений при созревании для организации сбора, первичной доработки и закладки на хранение	биологические особенности садовых растений при созревании для организации сбора, первичной доработки и закладки на хранение	применять биологические особенности садовых растений при созревании для организации сбора, первичной доработки и закладки на хранение	приёмами и способами применения биологических особенностей садовых растений при созревании для организации сбора, первичной доработки и закладки на хранение

			ПКос-3.2 Владеет методами определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке	методы определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке	определять техническую и биологическую спелость, готовность культур к уборке	методикой определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке
			ПКос-3.3 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	сроки, способы и темпы уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	определять сроки, способы и темпы уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	методикой определения сроков, способов и темпов уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
			ПКос-3.4 Владеет методами послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспечения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества.	методы послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспечения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества.	применять методы послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспечения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества	методами послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспечения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества.
5	ПКос-4	Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и вино-	ПКос-4.1 Осуществляет действия по сбору, анализу информации и прогнозированию потребности в посевном/посадочном материале	действия по сбору, анализу информации и прогнозированию потребности в посевном/посадочном материале	осуществлять сбор, анализ информации и прогнозирование потребности в посевном/посадочном материале	методикой сбора, анализа информации и прогнозированию потребности в посевном/посадочном материале

		града	ПКос-4.2 Организует производство посевого/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	производство посевого/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	организовать производство посевого/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	технологией производства посевого/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры
			ПКос-4.3 Владеет методами определения качества посевого/посадочного материала садовых культур.	методы определения качества посевого/посадочного материала садовых культур.	применять методы определения качества посевого/посадочного материала садовых культур	методами определения качества посевого/посадочного материала садовых культур
6	ПКос-5	Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	ПКос-5.1 Осуществляет сбор информации, необходимой для реализации технологий возделывания садовых культур	методы сбора информации, необходимой для реализации технологий возделывания садовых культур	собирать информацию, необходимую для реализации технологий возделывания садовых культур	методикой сбора информации, необходимой для реализации технологий возделывания садовых культур
			ПКос-5.2 Обосновывает выбор сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	методику выбора сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	проводить выбор сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	методикой выбора сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
			ПКос-5.3 Использует базовые знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	базовые знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	собирать знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	методикой сбора знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта

			ПКос-5.4 Владеет методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта	методы посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта	использовать методы посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта	Приёмами и способами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта
			ПКос-5.5 Определяет календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	использовать календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	календарными сроками проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения
			ПКос-5.6 Использует садовые культуры для создания комфортной среды обитания	садовые культуры для создания комфортной среды обитания	применять садовые культуры для создания комфортной среды обитания	технологиями посадки, посева садовых культур для создания комфортной среды обитания

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной /производственной практики
по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	семестр
		6
	ОФО	
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	15	15
в часах	540	540
Контактная работа, час.	10	10
Самостоятельная работа практиканта, час.	530	530
Форма промежуточной аттестации		Зачет с оценкой

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1. Подготовительный этап		
1	Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ. Ознакомительные лекции и консультации по технологиям производства плодовых, ягодных и овощных культур. Изучают структуру управления предприятия и его подразделений	ОПК-2; ОПК-2.4; ПКос-1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-1.4
2. Основной этап		
2	Изучить организационную структуру хозяйства. Принимать непосредственное участие в производственно-технологических работах. Изучить технологии выращивания семечковых растений, технологии выращивания ягодных растений (клубника, земляника, черника, ежевика), технологии выращивания косточковых растений (вишня, слива, черешня). Технологии выращивания лиановых многолетних древесных растений (виноград, ежевика, лимонник). Знакомство с выращиванием пряных растений (ваниль, чай, лавровые растения, гвоздика). Технологии выращивания овощей в защищённом грунте по гидропонной технологии (малообъемные способы выращивания). Особенности выращивания овощей в открытом грунте. Особенности выращивания капусты, корнеплодов (морковь, свёкла), тыквенных (тыква, огурцы, кабачки и патиссоны). Особенности выращивания перца и томатов в открытом грунте. Технологии выращивания зе-	ОПК-2; ОПК-2.4; ПКос-1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-1.4; ПКос-2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4; ПКос-4; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-5.4; ПКос-5.5; ПКос-5.6

	ленных культур: салатных и шпинатных. Особенности ухода за растениями, выращиваемыми в открытом грунте.	
3. Заключительный этап		
3	Оформление дневника практики. Защита отчета по практике.	ОПК-2; ОПК-2.4; ПКос-1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-1.4; ПКос-2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4; ПКос-4; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-5.4; ПКос-5.5; ПКос-5.6

Содержание практики (по этапам, разделам и дням практики)

1 этап Подготовительный этап

1. Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ. Ознакомительные лекции и консультации по технологиям производства плодовых, ягодных и овощных культур

Краткое содержание практики: Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности при проведении технологических операций с садовыми культурами. Знакомятся с основными технологиями выращивания плодовых, ягодных и овощных культур. Изучают структуру управления предприятия и его подразделений. Ознакомиться с «Уставом предприятия», «Положением о предприятии» и о «Производственных подразделениях». Изучить «Должностную инструкцию» главного агронома, обратив особое внимание на разделы: «Обязанности» и «Ответственности».

2. Основной этап

2. Знакомство с основными технологиями выращивания садовых культур. Изучение особенностей их возделывания.

Краткое содержание практики: Изучить организационную структуры хозяйства (состав, размеры и размещение производственных подразделений, подсобного и промышленного производства). Изучить основные отрасли сельскохозяйственного производства (плодоводство, овощеводство, декоративное садоводство). Ознакомиться с размещением отраслей по подразделениям. Изучить специфику работы сельскохозяйственного предприятия, организации и технологических схем производства плодов, ягод, саженцев плодовых и декоративных культур. Принимать непосредственное участие в производственно-технологических работах. Ознакомиться с процессами подготовки почвы под сад, уходом за молодым и плодоносящим садом. Изучить структуру садовых насаждений, размеры садов и ягодников, участков лекарственных и эфиромасличных растений. Изучить земельные массивы, отведенные под сады и ягодники, севообороты. Изучить организацию труда в плодоводстве (овощеводстве). Изучить план сада. Провести анализ возрастного и породно-сортового состава сада. Изучить культуuroоборот, соответствие соотношения пород и сортов в саду районированных для данного района. Освоить методики планирования деятельности производственных коллективов: план производства продукции, планирование затрат на производство продукции. Произвести учёт обеспеченности средствами производства и рабочей силы и сделать анализ. Изучить и освоить технологических карт по возделыванию и уборке урожая пло-

вых, ягодных и овощных культур. Ознакомиться с особенностями основных рабочих процессов на посадке, уходе за насаждениями и уборке урожая.

Участвовать в проведении всех мероприятий, предусмотренных производственным заданием и текущими указаниями руководства. Строго соблюдать установленный распорядок работы и рабочего дня, аккуратно и добросовестно выполнять должностные обязанности и задания руководителя, добиваясь полного и высококачественного выполнения производственных задач. Участвовать во всех технологических процессах производства и хранения основной товарной продукции в хозяйстве: обработка почвы, внесение удобрений, обработка пестицидами, обрезка, формирование кроны, сбор урожая и т.д. Освоить организацию применения удобрений, ядохимикатов и гербицидов. Оценить обеспеченность специальной техникой. Получить навыки организации хранения продукции, работая на базе для хранения готовой продукции. Овладеть технологией механизации загрузки и выгрузки продукции, способами размещения и хранения отдельных видов продукции в хранилище. Определить состояния плодово-ягодных насаждений на предприятии. Освоить промышленную технологию возделывания плодовых и ягодных культур, принимая непосредственное участие в её организации. Освоить технологией обработки почвы в саду и системой её содержания, принимая непосредственное участие в её организации и проведении полного её цикла. Получить навыки разработки системы удобрения, орошение и защиты растений в садах и на ягодниках, работая помощником агронома. Освоить технологию формирования и обрезки садов и ягодников и самостоятельно производить обрезку и формирование кроны плодовых и ягодных культур. Освоить системы ухода за урожаем. Овладение методикой подбора подвоев плодовых пород. Освоить структуру отделений питомника (школа сеянцев, поля формирования, маточные насаждения, черенковый и отводковый маточники). Овладеть агротехникой выращивания подвоев и саженцев. Получить навыки выявления вредителей и болезней в питомнике и разработать меры борьбы с ними. Освоить технологию уборки, товарной обработки и реализации свежих плодов и ягод. Освоить технологию хранения и переработки плодов и ягод. Освоить методику сортоиспытания плодовых и ягодных культур в хозяйстве. Оценить и провести критический анализ экологического состояния окружающей среды в хозяйстве и влияния на него основных производственных отраслей. Освоить методику оценки качества продукции и ее соответствие ГОСТу. Провести учеты и сделать анализ по технологической оценке урожая по плану. Выполнять производственные поручения руководителя практики от предприятия. Составить отчет по практике. Аккуратно и грамотно оформить дневник по практике. Ежедневно по окончании работы подробно записывать в свой дневник всю проведенную работу за день, кратко описывать её технологию, свои наблюдения, замечания и впечатления по работе. За время прохождения практики овладеть производственными навыками и передовыми методами труда, изучить опыт работы сельскохозяйственного предприятия, освоить опыт работы бригадира и агронома, ознакомиться с приемами организации труда и производства, собрать данные, необходимые для дальнейшего изучения учебных дисциплин, приобрести опыт организаторской, общественной и воспитательной работы в сельскохозяйственном предприятии.

3. Заключительный этап

3. Оформление дневника практики. Защита отчета по практике.

Краткое содержание практики. Студенты завершают оформление дневника практики и сдают дневники практики на проверку. Готовят доклад по итогам производственной практики. Проводится защита производственной практики

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
-------	--	-------------

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	1. Особенности работ в садоводстве. Охрана труда в садоводстве. 2. Основные технологии производства плодовых, ягодных и овощных культур.	ОПК-2; ОПК-2.4; ПКос-1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-1.4
2	1. Технологии выращивания семечковых растений. 2. Технологии выращивания ягодных растений (клубника, земляника, черника, ежевика). 3. Технологии выращивания косточковых растений (вишня, слива, черешня). 4. Технологии выращивания лиановых многолетних древесных растений (виноград, ежевика, лимонник). 5. Знакомство с выращиванием пряных растений (ваниль, чай, лавровые растения, гвоздика). 6. Технологии выращивания овощей в защищённом грунте по гидропонной технологии (малообъемные способы выращивания). 7. Особенности выращивания овощей в открытом грунте. 8. Особенности выращивания капусты, корнеплодов (морковь, свёкла), тыквенных (тыква, огурцы, кабачки и патиссоны). 9. Особенности выращивания перца и томатов в открытом грунте. 10. Особенности выращивания бобовых культур (фасоль, кукуруза). 11. Технологии выращивания зеленых культур: салатных и шпинатных. 12. Особенности ухода за растениями, выращиваемыми в открытом грунте.	ОПК-2; ОПК-2.4; ПКос-1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-1.4; ПКос-2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4; ПКос-4; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-5.4; ПКос-5.5; ПКос-5.6
3	Подготовка к защите отчёта	ОПК-2; ОПК-2.4; ПКос-1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-1.4; ПКос-2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4; ПКос-4; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-5.4; ПКос-5.5; ПКос-5.6

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя производственной практики

Назначение. Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета.

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

Руководитель практики обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Обязанности руководителя практики в подготовительный период. В подготовительный период руководитель обязан:

1. Получить от заведующего кафедрой или декана факультета указания по подготовке и проведению практики.
2. Разработать программу практики и учебно-методическую документацию по практике
3. Подготовить материалы и оборудование для прохождения практики

По окончанию практики руководитель обязан:

1. Отчитаться на заседании кафедры о результатах практики.
2. Предоставить сведения о результатах практики в деканат для составления отчёта о проведении практики студентов (за подписью заведующего кафедрой).

Обязанности студентов при прохождении производственной практики

При прохождении практики студенты обязаны:

1. Систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранному направлению.
2. Получить на кафедре проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.
3. Бережно и аккуратно относиться к мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Студентам запрещается выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, учебных и других помещений.
4. Поддерживать чистоту и порядок во всех учебных помещениях, производственных помещениях, принимать участие в их уборке.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в филиал представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заведующий кафедрой проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1 Общие требования охраны труда

Студенты при прохождении практики должны соблюдать правила техники безопасности, знать опасные и вредные факторы и их действие

Опасные и вредные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, деревья, подрост, кустарники, ядовитые растения; неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

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

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

По выполненной практике, обучающийся предоставляет дневник

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Дневник студента является основным документом, характеризующим его работу. По окончании практики дневник вместе с отчётом о прохождении производственной практики сдается на кафедру. Основные показатели отчета должны основываться на записях в дневнике, где ежедневно необходимо отражать результаты выполняемой работы. Дневник следует заполнять четко и аккуратно.

В дневнике следует отражать следующие наблюдения и результаты выполняемых работ: - описание и анализ конкретных работ (виды работы, краткая характеристика рабочих процессов, техника, инструменты, состав агрегата, качество работы, нормы выработки, расценки и т.п.); уча-

стие практиканта в данной работе (организатор, исполнитель и т.п.); - качество выполняемой работы; причины недостатков и роль практиканта в их устранении; вопросы, возникшие при выполнении той или иной работы; - показатели качества получаемой продукции и соответствие их требованиям действующих стандартов; - результаты наблюдений за погодой, её влияние на рост и развитие садовых культур, ход производственных работ.

Пример: 4 мая – прибыл на практику на предприятие, с указанием названия предприятия, места его дислокации, специализации, на какую должность назначен. 5 мая – продолжается знакомство с предприятием, кратко описывается землепользование, материально-техническое оснащение хозяйства. 6-8 мая – принимал участие в посевных работах, указывается высеваемая культура, норма посева семян, глубина их заделки, используемая техника, дневная выработка. 2 августа – уборка растительных остатков декоративной культуры, указать убираемую культуру, площадь, примерную биомассу растений, способ уборки, используемую технику, дневную выработку.

Дневник не реже одного раза в декаду должен проверяться руководителем практики от предприятия, а преподавателю, проверяющему практику, необходимо записывать в нем свои отзывы и предложения по ходу практики. В конце прохождения производственной практики ответственным лицом за практику на предприятии пишется характеристика на студента, заверенная печатью хозяйства (предприятия).

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

По итогам прохождения производственной практики студент пишет отчет, в котором дает развернутую характеристику организационно-экономической и управленческой структуре предприятия, описывает отрасли производства: виноградарство, плодоводство, овощеводство, полеводство, цветоводство, питомниководство, переработка с.-х. продукции. Защита отчета по практике происходит в установленные деканатом сроки. Отсутствие необходимых документов, объясняющих отсутствие студента на практике (справки и др.), пропуски дней практики влечет за собой повторное ее прохождение или принятие административных мер.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, могут быть отчислены за академическую задолженность.

Общие требования к отчету: четкость и логическая последовательность изложение материала, убедительность аргументации, краткость и точность, формулировок, конкретность изложения результатов работы, обоснованность рекомендаций и предложений.

Структурными элементами отчета являются: • титульный лист; • аннотация (реферат); • содержание; • введение; • основная часть; • заключение; • список использованных источников; • приложения.

Основная часть отчета по производственной практике содержит следующие структурные разделы:

1. Организация производственной деятельности садоводства, сельскохозяйственного предприятия.
2. Общая характеристика отраслей сельскохозяйственного производства.
3. Садоводство (питомниководство, овощеводство, плодоводство, полеводство, декоративное садоводство, виноградарство)
4. Технология возделывания, переработки, хранения, реализации, продукции садоводства.
5. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности в хозяйстве
6. Экология и охрана природы
7. Экономическая эффективность выполненного исследования
8. Выводы, конкретные предложения
9. Список использованных источников

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Кривко Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Кривко [и др.].– Санкт - Петербург: Лань, 2014.– 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51724>.
2. Адрицкая Н.А. Овощеводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Адрицкая [и др.].– Санкт - Петербург: Лань, 2016. — 496 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74677>
3. Вьюгин С. М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – Санкт – Петербург: Лань,2016. – 144 с. – Режим доступа: [http:// https://e.lanbook.com/reader/book/72978/#3](http://https://e.lanbook.com/reader/book/72978/#3)
4. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. П. Кривко.– Санкт – Петербург: Лань, 2015. – 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56606#authors>
5. Ягодные культуры [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.В. Даньков[и др.] .– Санкт – Петербург: Лань, 2015. 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64329>

8.2. Дополнительная литература

1. Голикова Н.А. Лабораторный практикум по дисциплине "Плодоводство" / Н. А. Голикова. - 2-е изд. - Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2013. - 52 с.
2. Жмакин М.С. Разведение и выращивание грибов / М. С. Жмакин. - Ростов-на-Дону: Владис,2013. - 192 с. – Режим доступа ЭБС ЛАНЬ
3. Зармаев А.А. Виноградарство с основами первичной переработки винограда: учебник / А.А. Зармаев. – 2-е изд., доп. – Санкт – Петербург: Лань, 2015. – 512 с.
4. Инновационные технологии возделывания земляники садовой.– М.: ФГНУ «Росинформагротех»,2010. – 88 с.
5. Овощеводство: учебник / под ред. Г.И. Тараканова, В.Д.Мухина. – Москва: КолосС, 2003. – 472 с.
6. Овощеводство открытого грунта: учеб. пособие для бакалавров /под ред. В.П. Котова. – Санкт-Петербург: Проспект науки, 2012. – 360 с.
7. Переведенцева Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы: учебник.– Санкт-Петербург: Лань, 2012.–272 с.–Доступ из ЭБС "Лань"
8. Плодоводство / Н.Н. Куренной [и др.].– Москва: Колос 1985.
- 9.Плодоводство /под ред. В.А. Потапова, Ф.М. Пильщикова. –Москва: Колос, 2000. 42
- 10.Технология получения оздоровленного от вирусов посадочного материала плодовых и ягодных культур: методические указания / под ред. И.М. Куликова. - Москва:Росинформагротех, 2013. 92 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Могут быть использованы информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Google, Yandex и др.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями (для производственной практики)

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и про-	Лекционная аудитория (каб.№ 301н); комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500

межуточной аттестации (каб. № 301н).	монитор 19"hilips.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 301н, 322н).	Лекционные аудитории (каб. №332 н, №301 н); оранжевая; посевы и посадки с/х растений на опытном поле, лаборатория опытного поля, химическая лаборатория филиала; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500 монитор 19"hilips.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 304н).	Учебно-лабораторный корпус ауд. 304-н, Количество посадочных мест 28 Стенды, таблицы, плакаты, справочные материалы, микроскопы, гербарий, лупы оранжевая; посевы и посадки с/х растений на опытном поле, лаборатория опытного поля, анализатор влажности MF-50, комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500 монитор 19"hilips. Перечень лабораторного оборудования: столы лабораторные; МФУ Canon LazerBase MF3228 (копир-принтер-сканер, А4); Библиотечный фонд
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 303н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

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

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

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

1. Раздел подготовительный

1. Правила техники безопасности при проведении работы с садовыми культурами
2. Правила техники безопасности при проведении работы в поле.
3. Технологические особенности плодовых культур
4. Основные технологические особенности возделывания овощных культур
5. Основные технологические особенности возделывания ягодных культур
6. Основные технологические особенности возделывания плодовых культур

2 раздел. Основной

1. Перечислите и охарактеризуйте технологические операции, выполняемых с садовыми и декоративными культурами в период вегетации и покоя;
2. Укажите качественные признаки при выполнении технологических операций на садовых и декоративных культурах
3. Укажите порядок оформления и выполнения работ в саду с плодовыми (ягодными, овощными) культурами.

4. Перечислите фазы роста, способы контроля и определения качества садовых и декоративных культур
5. Расскажите о технологии проведения апробации садовых культур.

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Контрольные вопросы для проведения аттестации

1. Какую специализацию имеет предприятие?
2. Какая документация является обязательной для предприятия?
3. Назовите сорта плодово-ягодных культур, которые применяются в хозяйстве.
4. Какие технологические операции были Вами проведены за время практики?
5. Какие средства защиты растения от вредителей и болезней применяются на предприятии? Назовите дозы и сроки применения препаратов.
6. Какая специализированная техника применяется в саду? Назовите марки сельхозмашин и их назначение.
7. Назовите технологические параметры хранения плодов и овощей.
8. Имеется ли в хозяйстве питомник? Какие подвои там используются для разных культур и сортов?
9. Назовите среднюю урожайность по культурам.
10. Какие современные методы размножения садовых культур применяются в хозяйстве?
11. Каким образом осуществляется система полива садовых культур?
12. Применяется ли биологический метод защиты растений? На каких культурах?
13. Дайте краткую характеристику экологического состояния территории хозяйства?
14. Какие удобрения применяют в хозяйстве? Назовите сроки и способы внесения удобрений.

Критерии оценивания результатов практики

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
зачет	Полностью освоено содержание практики, компетенции сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены с незначительными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно.
незачет	содержание практики не освоено, компетенции не сформированы, из предусмотренных программой практики заданий либо выполнено менее 60%, либо содержит грубые ошибки, приводящие к неверному решению; умения и навыки студент не способен применить для решения практических задач.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработал: Исаков А.Н., д.с.-х.н., профессор