

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 11.08.2023 12:44:40  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



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 агротехнологий, инженерии и землеустройства  
Кафедра агрономии


УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник УМЧ  
О.А. Окунева  
"06" 06 2023 г

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.В.01 (У) Технологическая практика по овощеводству и ЛИЭМК**  
для подготовки бакалавров

Направление 35.03.05 «Садоводство»  
Направленность: «Плодоводство и овощеводство»  
Курс 1, 2  
семестр 2,4  
Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2023

Калуга, 2023


Разработчик: Федорова З.С., к.с.-х.н., доцент

 « 17 » 05 2023 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» протокол № 9 от «18» 05 2023 г.

Зав. кафедрой Исаков А.Н., д.с.х.н., профессор

 « 18 » 05 2023 г.

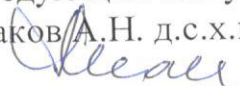
**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство Рахимова О.В., к.с.-х.н., доцент



«30» 05 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии Исаков А.Н. д.с.х.н., профессор



« 30 » 05 2023 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ  доцент О.А. Окунева

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>2</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>3</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>3</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/ СПЕЦИАЛИТЕТА/ МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	<b>3</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>9</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....	9
Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....	9
6.1. Руководитель производственной практики от кафедры .....	
Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики: .....	
6.2 Инструкция по технике безопасности .....	10
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	
6.2.2. Частные требования охраны труда.....	10
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>10</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	10
7.2. Правила оформления и ведения дневника .....	12
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>10</b>
8.1. Основная литература.....	10
8.2. Дополнительная литература .....	10
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	11
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>11</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> .....	<b>12</b>

## АННОТАЦИЯ

### **Б2.В.01 (У) Технологическая практика по овощеводству и ЛИЭМК**

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Плодоводство и овощеводство»

**Курс, семестр** :1,2; семестр 2,4

**Форма проведения практики:** групповая

**Способ проведения:** стационарная и выездная

**Цель практики:** формирование необходимых практических знаний, умений и навыков; расширение и закрепление полученных в процессе обучения теоретических знаний; знание основных агротехнологических процессов возделывания овощных культур; закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, знакомство с биологическим разнообразием лекарственных и эфиромасличных растений в естественных фитоценозах

**Задачи практики:**

- освоение практических навыков и приёмов возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте;
- готовность к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции овощеводства
- формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии;
- запоминание не менее 30 видов наиболее распространенных лекарственных и эфиромасличных растений европейской части России;

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

Учебная технологическая практика по овощеводству и ЛИЭМК 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:

ПК<sub>ос</sub>.3 - Составление программы контроля развития растений в течение вегетации.

Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. Составление программы контроля развития растений в течение вегетации. Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений  
ПК<sub>ос</sub>-3.1 Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв  
ПК<sub>ос</sub>-5.3 - Использует базовые знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта

ПК<sub>ос</sub>-3.2 Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. Фазы развития растений, в которые производится уборка.

ПК<sub>ос</sub>-11- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ПК<sub>ос</sub>-11.1 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

**Краткое содержание практики:** - Практика состоит из трех разделов и предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной, заключительный

**Общая трудоемкость практики** составляет 4 зач. ед. (144 час).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет

## **1. Цель практики**

Цель прохождения практики «Технологическая практика по овощеводству и ЛИЭМК» - это формирование необходимых практических знаний, умений и навыков; расширение и закрепление полученных в процессе обучения теоретических знаний; знание основных агротехнологических процессов возделывания овощных культур; закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, знакомство с биологическим разнообразием лекарственных и эфиромасличных растений в естественных фитоценозах

## **2. Задачи практики**

- освоение практических навыков и приёмов возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте;
- готовность к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции овощеводства
- формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии;
- запоминание не менее 30 видов наиболее распространенных лекарственных и эфиромасличных растений европейской части России;

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение данной практики технологическая практика по овощеводству и ЛИЭМК направлено на формирование у обучающихся основных профессиональных компетенций (ПК<sub>ос</sub>), представленных в таблице 1.

## **4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Для успешного прохождения практики - «Технологическая практика по овощеводству и ЛИЭМК» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: ботаника

«Технологическая практика по овощеводству и ЛИЭМК» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

2 курс: полеводство, фитопатология и энтомология

3 курс: овощеводство, плодоводство, садоводство

4 курс: лекарственные и эфиромасличные растения

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

Форма проведения практики: групповая

Способ проведения - стационарная и выездная

Место и время проведения практики на кафедре и опытном поле

Практика состоит из практических занятий и самостоятельной работы. Прохождение практики обеспечит закрепление теоретических знаний по овощеводству и лекарственным и эфиромасличным растениям, 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.

**Требования к результатам освоения по программе практики Таблица 1**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПК <sub>ос.3</sub>	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации. Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. Составление программы контроля развития растений в течение вегетации. Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	ПК <sub>ос-3.1</sub> Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	методами контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв
			ПК <sub>ос-3.2</sub> Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. Фазы развития растений, в которые производится уборка.	фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. Фазы развития растений, в которые производится уборка	определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. Фазы развития растений, в которые производится уборка.	навыками по определению фенологических фаз развития растений на основе анализа их морфологических признаков. Фазы развития растений, в которые производится уборка.
2.	ПК <sub>ос-11</sub>	Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПК <sub>ос-11.1</sub> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	владеть навыками по определению сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2 Распределение часов учебной /производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	семестр	
		2	4
ОФО			
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	4	2	2
в часах	144	72	72
Контактная работа, час.	64	32	32
Самостоятельная работа практиканта, час.	80	40*	40*
Форма промежуточной аттестации		зачет	зачет
*- практическая подготовка			

Таблица 3

### Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
<b>1 курс семестр 2</b>		
<b>Раздел 1. Овощеводство защищенного грунта</b>		
<b>Подготовительный этап</b>		
1	Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ, Ассортимент овощных культур защищённого и открытого грунта.	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
<b>Основной этап</b>		
2	Комплекс работ в весенних пленочных теплицах	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
3	Изучение и освоение процесса приготовления субстрата и набивки кассет для выращивания рассады овощных культур	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
4	Изучение и освоение приемов посева семян овощных культур	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
5	Изучение и освоение технологий выращивания томата в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
6	Изучение и освоение технологий выращивания огурца в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
7	Изучение и освоение технологий выращивания перца и баклажана в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
8	Изучение и освоение технологий выращивания зеленных культур в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
<b>2 курс семестр 4</b>		
<b>Раздел 2. Овощеводство открытого грунта</b>		

9	Изучение и освоение технологий выращивания капусты в открытом грунте	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1
10	Современные приемы высадки рассады в овощных культур в открытый грунт	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1
11	Изучение и освоение технологий выращивания корнеплодов в открытом грунте	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1
12	Изучение и освоение технологий выращивания зеленных культур в открытом грунте	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1
	<b>Раздел 3. Лекарственные и эфиромасличные растения</b>	
13	Лекарственные и эфиромасличные растения лугов	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1
14	Лекарственные и эфиромасличные растения лесов	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1
15	Рудеральные лекарственные и эфиромасличные растения	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1
	<b>Заключительный этап</b>	
16	Конференция по результатам практики. Зачет	ПК <sub>оc</sub> -3.1; ПК <sub>оc</sub> -3.2; ПК <sub>оc</sub> .11.1

### Содержание практики (по этапам, разделам и дням практики)

#### Раздел 1. Овощеводство защищенного грунта

##### 1 этап Подготовительный этап

1. Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ. Ассортимент овощных культур защищённого и открытого грунта

*Краткое содержание практики:* Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Знакомятся с ассортиментом овощных культур, возделываемых в открытом и закрытом грунте.

##### 2 этап Основной этап

2. Комплекс работ в весенних пленочных теплицах  
*Краткое содержание практики:* дать понятие отрасли защищенного грунта. Требования, предъявляемые к культивационным сооружениям. Изучить устройство рассадно-овощных стационарных теплиц, укрытых полимерными материалами. Особенности их эксплуатации. Виды светопрозрачного ограждения теплицы. Освоить технологию укрытия теплицы пленкой. Подготовка почвогрунтов (улучшение естественных плодородных почв, насыпные грунты )
3. Изучение и освоение процесса приготовления субстрата и набивки кассет для выращивания рассады овощных культур  
*Краткое содержание практики:* определение состава субстратов для разных овощных культур, составление субстратов путем смешивания торфа, песка, перегноя. Изучение вида, формы и структуры кассет. Набивка кассет субстратом и их полив. Подготовка к высеву семян.
4. Изучение и освоение приемов посева семян овощных культур  
*Краткое содержание практики:* этапы подготовки семян к посеву, способы определения их всхожести для разных овощных культур, проведение посевных работ. Изучение приемов, влияющих на прорастание и всхожесть проростков, их ростовую активность. Полив кассет с посеянными овощными культурами.
5. Изучение и освоение технологий выращивания томата в защищенном грунте  
*Краткое содержание практики:* Знакомство с культуурооборотами. Для эффективного использования сооружений защищенного грунта применяют культуурообороты - важное звено рационального использования тепличной площади, для наиболее рентабельного производства



овощей.

Овощные и рассадно-овощные культурообороты. Сроки эксплуатации необогреваемых овощных теплиц. Виды обогрева (биологический, солнечный, калориферный). Подготовка почвогрунтов. Перспективные сорта, их характеристика, схемы и сроки посадки. Оптимальные параметры температуры и влажности воздуха. Поливы, корневые и некорневые подкормки растений. Формирование растений. Борьба с вредителями и болезнями. Сбор и сортировка урожая.

6. Изучение и освоение технологий выращивания огурца в защищенном грунте  
*Краткое содержание практики:* Подготовка почвогрунтов. Перспективные сорта, их характеристика, схемы и сроки посадки. Оптимальные параметры температуры и влажности воздуха. Поливы, корневые и некорневые подкормки растений. Формирование растений. Борьба с вредителями и болезнями. Сбор и сортировка урожая.
7. Изучение и освоение технологий выращивания перца и баклажана в защищенном грунте  
*Краткое содержание практики:* Подготовка почвогрунтов. Перспективные сорта, их характеристика, схемы и сроки посадки. Оптимальные параметры температуры и влажности воздуха. Поливы, корневые и некорневые подкормки растений. Формирование растений. Борьба с вредителями и болезнями. Сбор и сортировка урожая.
8. Изучение и освоение технологий выращивания зеленных культур в защищенном грунте  
*Краткое содержание практики:* Подготовка почвогрунтов. Перспективные сорта, их характеристика, схемы и сроки посадки. Оптимальные параметры температуры и влажности воздуха. Поливы, корневые и некорневые подкормки растений. Формирование растений. Борьба с вредителями и болезнями. Сбор и сортировка урожая.

## **Раздел 2. Овощеводство открытого грунта**

9. Изучение и освоение технологий выращивания капусты в открытом грунте  
*Краткое содержание практики:* изучить и освоить технологии выращивания капусты в открытом грунте, освоить проведение агромероприятий по уходу за растениями капусты
10. Современные приемы высадки рассады в овощных культур в открытый грунт  
*Краткое содержание практики:* ознакомиться и освоить технологию подготовки рассады овощных культур к высадке. Ознакомиться с рассадопосадочными машинами, применяемыми для высадки рассады (СКН-6, СКН-6А), их производительностью и регулированием схем и шага посадки.  
Освоить технологию ручной посадки, которую широко применяют в индивидуальных и фермерских хозяйствах: набивка лунок, полив, раскладка рассады и ее посадка. Освоить основные уходные работы за растениями овощных культур (пасынкование, подвязка, полив, подкормки, рыхление и т.п.).
11. Изучение и освоение технологий выращивания корнеплодов в открытом грунте  
*Краткое содержание практики:* изучить и освоить технологии выращивания корнеплодов в открытом грунте, освоить проведение агромероприятий по уходу за корнеплодами. Основные корнеплоды открытого грунта нашей зоны.
12. Изучение и освоение технологий выращивания зеленных культур в открытом грунте  
*Краткое содержание практики:* изучить и освоить технологии выращивания зеленных культур в открытом грунте, освоить проведение агромероприятий по уходу за культурами. Основные зеленные культуры открытого грунта нашей зоны.

## **Раздел 3. Лекарственные и эфиромасличные растения**

### 13. Лекарственные и эфиромасличные растения лугов

*Краткое содержание практики:* Посещение пойменного луга. Обращаем внимание на ярусное расположение травянистой растительности, по мере продвижения по маршруту разбираем растения различных семейств, закрепляем основные отличительные признаки семейств, собираем лекарственные растения. Наиболее часто на лугах встречаются донники, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, пижма обыкновенная, тысячелистник обыкновенный и др.

### 14. Лекарственные и эфиромасличные растения лесов

*Краткое содержание практики:* Экскурсия в сосновый лес. Обращаем внимание на ярусное расположение древесной, кустарниковой и травянистой растительности.

Особое внимание уделяем цветковым растениям леса. Выделяем лекарственные растения леса: ландыш майский, черника обыкновенная, брусника обыкновенная, толокнянка обыкновенная и др. По мере продвижения по маршруту разбираем растения различных семейств, закрепляем основные отличительные признаки семейств

### 15. Рудеральные лекарственные и эфиромасличные растения

*Краткое содержание практики:* Ознакомление с биологическими особенностями, классификацией рудеральных лекарственных растений. Описание и определение видов. Сбор сорных растений. Укажите место произрастания, время сбора и фенологическую фазу.

### 3 этап Заключительный этап

### 16. Конференция по результатам практики. Зачет.

Студенты делают доклады по дням практики. Обмениваются впечатлениями по прохождению практики. Сдают дневники практики.

Таблица 4

### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ, Ассортимент овощных культур защищенного и открытого грунта.	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
2	Комплекс работ в весенних пленочных теплицах	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
3	Изучение и освоение процесса приготовления субстрата и набивки кассет для выращивания рассады овощных культур	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
4	Изучение и освоение приемов посева семян овощных культур	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
5	Изучение и освоение технологий выращивания томата в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
6	Изучение и освоение технологий выращивания огурца в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
7	Изучение и освоение технологий выращивания перца и баклажана в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
8	Изучение и освоение технологий выращивания зеленных культур в защищенном грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
9	Изучение и освоение технологий выращивания капусты в открытом грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
10	Современные приемы высадки рассады в овощных культур в открытый грунт	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
11	Изучение и освоение технологий выращивания корнеплодов в открытом грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
12	Изучение и освоение технологий выращивания зеленных культур в открытом грунте	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1

13	Лекарственные и эфиромасличные растения лугов	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
14	Лекарственные и эфиромасличные растения лесов	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
15	Рудеральные лекарственные и эфиромасличные растения	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1
16	Конференция по результатам практики. Зачет	ПК <sub>ос</sub> -3.1; ПК <sub>ос</sub> -3.2; ПК <sub>ос</sub> -11.1

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя учебной 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 окончании 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 учебной 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. Посещать в обязательном порядке учебную практику по ботанике и выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных программой практики.
4. 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.
5. Поддерживать чистоту и порядок во всех учебных 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, ветровальнобуреломные, 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

Во время прохождения учебной практики студент ежедневно ведет дневник.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями. Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Основная литература *Основная литература*

1. Кориняк, С. И. Атлас болезней культивируемых лекарственных растений, вызываемых анamorфными грибами [Электронный ресурс] / С. И. Кориняк. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Белорусская наука, 2010. — 52 с. — 978-985-08-1148-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12292.html>

2. Варлих, В. К. Полная иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений России [Электронный ресурс] : новое издание, исправленное и дополненное / В. К. Варлих. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2008. — 671 с. — 978-5386-00352-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70902.html>

3. Осипова Г. С. Овощеводство защищенного грунта/ Г. С. Осипова. - СПб.: - Пр. Науки, 2010. - 288 с.

4. Сельскохозяйственная биотехнология: учеб./ В. С. Шевелуха, Е. С. Воронина и др., под ред. В. С. Шевелухи. - 3-е изд., перераб. и доп. М.: Высшая школа, 2008. -709.

5. Котов В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур: учеб. Пособие/ В. П. Котов, Н. А. Адрицкая. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. -126 с.

6. Малхасян А. Б. Современные технологии возделывания овощей. Учебное пособие / А. Б. Малхасян. - Великие Луки: ВГСХА, 2016. 66 с.

7. Мухин В. Д. Семена и посадочный материал овощных культур. Предпосевная подготовка и обработка семян/ В. Д. Мухин. - М.: РГАУ-МСХА. 2006. -37 с.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Все о лекарственных растениях : атлас-справочник / под ред. С. Ю. Раделова. - СПб. : СЗКЭО ; М. : Оникс, 2008. - 192 с.

2. Сафонов, Н. Н. Полный атлас лекарственных растений : (полезные растения, их св-ва и применение; описание 260 лекарственных растений из 90 семейств, свыше 900 рецептов многокомпонентных сборов и лекарственных чаев. - М. : Эксмо, 2008. - 312 с. : ил.

### 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 учебной практики)**

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
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).	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 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); оранжерея; 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 оранжерея; 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. № 203н).	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.

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

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

### **Раздел 1. Овощеводство защищенного грунта**

1. Классификация и типы культивационных сооружений защищенного грунта.
2. Парник, малогабаритные защитные укрытия, теплицы.
3. Экономия энергии и использование вторичных энергоресурсов в овощеводстве защищённого грунта.
4. Вентилирование и охлаждение сооружений защищённого грунта.
5. Система использования культивационных сооружений.
6. Понятие Аэропоники.
7. Питание растений при гидропонном методе выращивания.
8. Водная культура.
9. Особенности малообъёмной гидропоники.
10. Питательные растворы для гидропоники.
11. Особенности минерального питания в защищённом грунте.
12. Тепличные грунты.
13. Режим питания овощных культур на различных грунтах
14. Посевные качества семян (всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность, чистота семян, долговечность).
15. Значение предпосевной подготовки семян овощных культур. Приёмы предпосевной подготовки (сортирование, обеззараживание, закалка.)
16. Дражирование, барботирование, гидротермическая обработка.
17. Технологии возделывания томата, огурца и зеленных культур в защищенном грунте

### **Раздел 2. Овощеводство открытого грунта**

1. Особенности овощеводства в открытом грунте.
2. Подбор овощных культур для возделывания в открытом грунте
3. Технология выращивания рассады белокочанной капусты разных сроков созревания.
4. Подготовка рассады к высадке в открытый грунт.
5. Рассадо-посадочные машины, их достоинства и недостатки
6. Технология выращивания белокочанной капусты разных сортов
7. Уход за растениями в открытом грунте.
8. Технология выращивания корнеплодов в открытом грунте.
9. Технология выращивания зеленных культур в открытом грунте.
10. Зеленные культуры открытого грунта нашей зоны.

### **Раздел 3. Лекарственные и эфиромасличные растения**

1. Дайте определение луга
2. Назовите лекарственные растения, произрастающие на них.
3. Растения каких семейств чаще других встречаются на лугах?
4. Лекарственные растения смешанного леса
5. Какие основные ягоды произрастают в сосновых насаждениях?
6. Какие лекарственные растения произрастают на горях, в зависимости от давности пожара?
7. Какие лекарственные растения произрастают на вырубках?
8. Основные виды плодово-ягодных растений леса
9. Сбор и заготовка дикорастущих ягод и плодов.
10. Лекарственные ресурсы леса - понятия и виды.
11. Заготовка лекарственного сырья.
12. Дайте определение понятию «рудеральный»
13. Назовите места обитания рудеральных лекарственных растений
14. Приведите примеры лекарственных рудеральных растений
15. Назовите биологические группы рудеральных лекарственных растений
16. Назовите характер распространения рудеральных растений

## 10.2 Промежуточная аттестация по практике Контрольные вопросы для проведения аттестации

1. Правила техники безопасности при проведении работы в оранжерее.
2. Правила техники безопасности при проведении работы в поле.
3. Ассортимент овощных культур защищённого грунта
4. Классификация и типы культивационных сооружений защищенного грунта.
5. Парник, малогабаритные защитные укрытия, теплицы.
6. Экономия энергии и использование вторичных энергоресурсов в овощеводстве защищённого грунта.
7. Вентилирование и охлаждение сооружений защищённого грунта.
8. Система использования культивационных сооружений.
9. Понятие Аэропоники.
10. Питание растений при гидропонном методе выращивания.
11. Водная культура.
12. Особенности малообъёмной гидропоники.
13. Питательные растворы для гидропоники.
14. Особенности минерального питания в защищённом грунте.
15. Тепличные грунты.
16. Режим питания овощных культур на различных грунтах
17. Посевные качества семян (всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность, чистота семян, долговечность).
18. Значение предпосевной подготовки семян овощных культур. Приёмы предпосевной подготовки (сортирование, обеззараживание, закалка.)
19. Дражирование, барботирование, гидротермическая обработка.
20. Нормы высева. Способы посева овощных культур.
21. Томат. Формирование растений. Факторы внешней среды.
22. Стимуляция плодообразования томата.
23. Уборка урожая томата.
24. Особенности зимне-весенней культуры томата.
25. Особенности летне-осенней культуры томата.
26. Особенности культуры томата в переходном обороте
27. Огурец. Сорты и гибриды ля защищённого грунта.
28. Выращивание огурца в зимне-весенних теплицах.
29. Весенне-летняя культура огурца в весенних плёночных теплицах.
30. Осенняя культура огурца.
31. Переходная культура огурца.
32. Выращивание огурца в парниках и на утеплённом грунте
33. Выращивание перца стручкового и баклажана.
34. Сорты перца и баклажана.
35. Зеленные культуры в защищённом грунте. Салат. Салатная капуста.
36. Зеленные культуры в защищённом грунте. Горчица листовая. Кресс-салат. Шпинат.
37. Зеленные культуры в защищённом грунте. Кориандр. Петрушка. Сельдерей. Редис.
38. Зеленные культуры в защищённом грунте. Салатная редька. Лук на зелёный лист (зелёное перо).
39. Зеленные культуры в защищённом грунте. Лук-батун. Салатный цикорий витлуф.
40. Хранение зеленных культур методом пристановки. Доращивание.
41. Особенности овощеводства в открытом грунте.
42. Подбор овощных культур для возделывания в открытом грунте
43. Технология выращивания рассады белокочанной капусты разных сроков созревания.
44. Подготовка рассады к высадке в открытый грунт.
45. Рассадо-посадочные машины, их достоинства и недостатки
46. Технология выращивания белокочанной капусты разных сортов
47. Уход за растениями в открытом грунте.

48. Технология выращивания корнеплодов в открытом грунте.
49. Технология выращивания зеленных культур в открытом грунте.
50. Зеленные культуры открытого грунта нашей зоны.
51. Дайте определение луга
52. Назовите лекарственные растения, произрастающие на них.
53. Растения каких семейств чаще других встречаются на лугах?
54. Лекарственные растения смешанного леса
55. Какие основные ягоды произрастают в сосновых насаждениях?
56. Какие лекарственные растения произрастают на гарях, в зависимости от давности пожара?
57. Какие лекарственные растения произрастают на вырубках?
58. Основные виды плодово-ягодных растений леса
59. Сбор и заготовка дикорастущих ягод и плодов.
60. Лекарственные ресурсы леса - понятия и виды.
61. Заготовка лекарственного сырья.
62. Дайте определение понятию «рудеральный»
63. Назовите места обитания рудеральных лекарственных растений
64. Приведите примеры лекарственных рудеральных растений
65. Назовите биологические группы рудеральных лекарственных растений
66. Назовите характер распространения рудеральных растений

### 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 разработала:**

Федорова З.С., к.с.-х.н, доцент