

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович  
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и  
строительства имени А.Н. Костякова  
Дата подписания: 15.07.2023 20:26:15  
Уникальный программный ключ:  
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института  
мелиорации, водного хозяйства и  
строительства имени А.Н.  
Костякова

  
Д.М. Бенин  
«30» августа 2022 г.

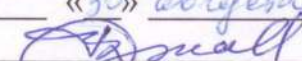
**Лист актуализации рабочей программы практики**  
**Б2. О.01.06(У) Ознакомительная практика по лесной фитопатологии и**  
**энтомологии**  
для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.01 Лесное дело  
Направленность: Лесное и лесопарковое хозяйство  
Курс 2  
Семестр 4  
Год начала подготовки: 2021

В рабочую программу практики не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.


Разработчик Чебаненко С.И. канд. с.х. наук, доцент; Митюшев И.М. канд биол. наук, доцент

«30» августа 2022 г.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Защиты растений протокол № 165 «30» августа 2022 г.  
Заведующий кафедрой  Ф.С. Джалилов

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой  
сельскохозяйственных мелиораций,  
лесоводства и землеустройства  
Дубенок Н.Н., д.с.-х.н, профессор

  
«30» августа 2022 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)

---

Факультет Агробиотехнологии  
Кафедра Защиты растений

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института мелиорации, водного  
хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова  
Д.М. Бенин  
2021 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б.2. О.01 (У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**  
**Лесная фитопатология и энтомология**  
для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.01 Лесное дело  
Направленность: «Лесное и лесопарковое хозяйство»

Курс 2  
Семестр 4

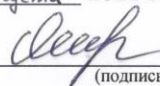
Форма обучения: Очная  
Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: Митюшев И.М., к.б.н., доцент, Чебаненко С.И., к.с.-х.н., доцент

«26» августа 2021 г.

Рецензент: Савоськина О.А., д.с.-х.н., доцент

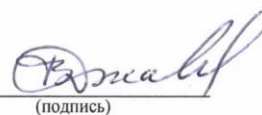
  
(подпись)

«26» августа 2021 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело профессионального стандарта и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры защиты растений  
протокол № 50 от «26» 08 2021 г.

Зав. кафедрой защиты растений Джалилов Ф.С., д.б.н, профессор

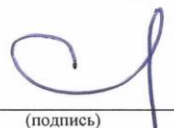
  
(подпись)

«26» августа 2021 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической Комиссии  
института мелиорации, водного хозяйства и  
строительства имени А.Н. Костякова

Протокол № 13 от 26.08.21

  
(подпись)

«26» 08 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
сельскохозяйственных мелиораций,  
лесоводства и землеустройства  
Дубенок Н.Н., д.с.-х.н, профессор

  
(подпись)

«26» августа 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
(подпись)

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....</b>	<b>5</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....</b>	<b>10</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....	10
Обязанности студентов при прохождении учебной практики.....	11
6.2. Инструкция по технике безопасности.....	12
6.2.1. <i>Общие требования охраны труда .....</i>	<i>12</i>
6.2.2. <i>Требования охраны труда во время работы в экологической лаборатории.....</i>	<i>12</i>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
7.1. Документы необходимые для аттестации по практике .....	12
7.2. Правила оформления и ведения дневника .....	12
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления . <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>	
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>12</b>
8.1. Основная литература .....	12
8.2. Дополнительная литература.....	13
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	13
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>13</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</b>	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>20</b>

## АННОТАЦИЯ

**Программы практики Б2.В.07(У) «Ознакомительная практика по лесной фитопатологии и энтомологии» Для подготовки бакалавра по направлению 35.03.01 «Лесное дело»**

**Курс, семестр:** 2 курс, 4 семестр. **Форма проведения:** непрерывная, групповая;

**Способ проведения:** стационарная.

**Целью освоения** программы практики «Лесная фитопатология и энтомология» является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и практических навыков в области лесной фитопатологии и энтомологии для проведения фитопатологических и энтомологических обследований, мониторинга санитарного и лесопатологического состояния лесохозяйственных объектов и лесных насаждений, мероприятий по защите лесных растений от болезней и вредителей.

**Задачами** практики служат формирование и развитие навыков у студентов, которые позволят: знать основные типы повреждений и симптомы, причины их вызывающие; знать основы систематики вредных объектов, экологию и биологию важнейших возбудителей болезней и вредителей растений; виды культурных ландшафтов; характер патологических изменений при различных типах заболеваний и повреждений; вредные объекты, владеть методами диагностики и учета. Уметь применять лесозащитные мероприятия на практике для повышения устойчивости насаждений к болезням, вредителям и повышения продуктивности; определять экономическую эффективность лесозащитных мероприятий. Владеть методами мониторинга в теплицах, питомниках, искусственных посадках и в естественных насаждениях; способами прогнозирования распространения вредных объектов; приёмами и способами обработки полученных результатов полевых исследований; методами решения лесозащитных задач на основе существующих в отрасли нормативов основами токсикологии и характеристики основных пестицидов, правила техники безопасности при работе с ядохимикатами; теоретическими принципами, организационно-техническими элементами, условиями применения различных видов лесозащитных мероприятий в питомниках, лесных насаждениях и на объектах озеленения против грибных, бактериальных, вирусных и других заболеваний;

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2, ОПК-2.1.

**Краткое содержание практики:** Практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной и заключительный этап.

**Общая трудоемкость практики** составляет 1 зач. ед. Общее количество часов 36

**Промежуточный контроль по практике:** зачёт с оценкой.

### 1. Цель практики

**Целью прохождения ознакомительной практики** «Лесная фитопатология и энтомология» освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков по защите лесных пород от вредных объектов, обеспечение биологического базиса при профессиональной подготовке специалистов лесного и лесопаркового хозяйства в области защиты леса от вредителей и болезней и создания устойчивых насаждений.

### 2. Задачи практики

Задачами ознакомительной практики по Лесной фитопатологии и энтомологии являются:

- формирование комплексного экологического мышления и практических навыков у обучающихся в условиях полевых работ, ландшафтных экскурсий и специальных тематических занятий с руководителями практики;
- закрепление у студентов основ теории лесной фитопатологии и лесной энтомологии;
- обучение на практике элементам фитосанитарного мониторинга в теплицах, питомниках, искусственных посадках и в естественных насаждениях;

приобретение навыков определения систематической принадлежности, названий основных видов лесных и декоративных растений, фитопатогенных грибов и др. хозяйственно значимых организмов; определения основных видов вредителей.

– освоение методики использования технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов при решении;

– освоение методики организации работ в полевых условиях осуществление оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;

– освоение основных инструментов и способов работы с ними.

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

Прохождение ознакомительной практики по лесной фитопатологии и энтомологии направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) представленных в таблице 1.

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

Ознакомительная практика по Лесной фитопатологии и энтомологии входит в состав обязательной ознакомительной практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки бакалавров по направлению - 35.03.01 «Лесное дело». Для успешного прохождения ознакомительной практики по Лесной фитопатологии и энтомологии необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: ботаника, математика, физика, микробиология, химия.

2 курс: почвоведение с основами геологии, экология, лесоведение, таксация леса, лесная энтомология, лесная фитопатология, лесоустройство, лесной хозяйство

Ознакомительная практика «Лесная фитопатология и энтомология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

3 курс: охрана окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологический менеджмент, основы экологической экспертизы, основы экологического аудита.

4 курс: введение в агроэкологический мониторинг, безопасность жизнедеятельности, основы агроэкологической оптимизации агротехнологий, системный анализ и основы моделирования агроэкосистем.

#### **Место и время проведения учебной практики:**

Ознакомительная практика по Лесной фитопатологии и энтомологии проводится для группы обучающихся. Практика проводится стационарно на базе профильных подразделений РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева или любой профильной организации с различной формой собственности, где есть соответствующие условия для реализации программы практики в 4 семестре обучения.

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

В ознакомительную практику по Лесной фитопатологии и энтомологии входит инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения. Прохождение практики обеспечит получение информации и приобретение практических навыков, связанных с направлением подготовки, общую ориентацию студентов в реальных условиях деятельности по выбранной профессии.

**Форма контроля:** зачет с оценкой.



Таблица 1

**Требования к результатам освоения по программе практики**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	- и критически анализировать информацию необходимую для решения задач защиты насаждений, объектов лесохозяйственного производства и объектов озеленения от вредных насекомых	- находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи защиты насаждений, объектов лесохозяйственного производства и объектов озеленения от вредных насекомых	и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи защиты насаждений, объектов лесохозяйственного производства и объектов озеленения от вредных насекомых
			УК-1.2 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Рассматривает возможные варианты решения задачи защиты насаждений, объектов лесохозяйственного производства, оценивая их достоинства и недостатки.	Рассматривает возможные варианты решения задачи защиты насаждений, объектов лесохозяйственного производства оценивая их достоинства и недостатки.	Рассматривает возможные варианты решения задачи защиты насаждений, объектов лесохозяйственного производства оценивая их достоинства и недостатки.
2	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач организации и ведения лесного хозяйства, использования лесов	- знать теоретические принципы, организационно-технические элементы, условия применения и сравнительную оценку существующих способов защиты насаждений, объектов лесохозяйственного производства и объектов озеленения от вредных насекомых	- анализировать лесознотомологическое состояние лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений	- методами лесопатологического мониторинга и обследования

3	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	- и использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в защите растений;	- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в защите растений	- нормативными правовыми актами и оформлять специальную документацию в защите растений;
---	-------	---	--	--	---	---



## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

### Трудоёмкость практики по лесной фитопатологии и энтомологии

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	Всего	по семестрам
		№ 4
Общая трудоёмкость по учебному плану, в зач.ед.	1	1
в часах	36	36
Контактная работа, час.*	20	20
Самостоятельная работа практиканта, час.	16	16
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

\* в том числе практическая подготовка

Таблица 3

### Структура практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	<b>Подготовительный.</b> Вводная часть – общие вопросы, инструктаж по технике безопасности, комплектование бригад и распределение маршрутов, подбор информации по проблематике предлагаемых этапов практики, подготовка опытного материала.	УК-1.3, ОПК-1.2, ОПК-2.1.
2.	<b>Основной этап.</b> Экскурсионно-полевые занятия и исследования. Выполнение определений вредных объектов. Подготовка первичного материала для отчета по практике.	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2,
3	<b>Заключительный.</b> Защита отчёта по практике, организационно завершающие практику работы.	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2, ОПК-2.1.

### Содержание практики Подготовительный этап

#### День 1

**Цель:** знакомство студентов с распорядком рабочего и учебного графика на период прохождения практики в сельскохозяйственной организации (или на базе подразделений РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), проведение организационно-подготовительных работ, инструктаж по технике безопасности.

#### Задачи:

- формирование у студентов четкой взаимосвязи учебного процесса и этапов выполнения учебной практики по «сельскохозяйственной экологии», постановка задач указанием графика исполнения программы практики;
- назначение ответственных студентов по учебным бригадам (звеньям);
- знакомство с руководителями практики (и руководством организации), на базе которой проводится практика;
- организационные вопросы прохождения практики;
- проведение инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности;
- инструктаж по ведению дневника практики, оформлению и защите отчета по практике.

**Контроль** соблюдения общепринятых норм поведения и соблюдение графика учебной практики.

### Основной этап

#### День 2

**Цель:** выработка у обучаемого самостоятельного алгоритма выполнения поставленных задач, обучение студентов необходимым приемам и методам на учебном маршруте для последующего самостоятельного выполнения всех заданий по программе практики

**Задачи:**

-выписка студентами (руководители бригад) из практических материалов, имеющих научное и практическое значение для выполнения программы практики по лесной фитопатологии и энтомологии;

- подбор маршрута учебного занятия и работа с типовой топографической картой при прохождении маршрута для привязки к основным ориентирам на местности;

- освоение основных полевых методик при проведении фитопатологических и энтомологических наблюдений и учетов

- работа с материалами по описанию климатических, эдафических и гидрологических условий, местной флоры и фауны.

**Контроль** ведения дневника практики, проверка выполнения заданий на маршруте, конспектов фитопатологических и энтомологических материалов, составленных на основе научных и производственных источников из личных библиотечных фондов специалистов организации.

**День 3**

**Цель:** формирование элементов самостоятельности и ответственности при выполнении заданий по программе практики на маршруте.

**Задачи:**

- совместно с руководителями практики провести необходимые наблюдения и учеты для выполнения намеченного плана работ;

- описать и проанализировать состояние древостоя в эко и агросистемах;

- отбор растительных образцов для составления гербарного материала по отчету и камеральной работы.

**Заключительный этап**

**День 4**

**Цель:** Оценка степени подготовленности студента в рамках проводимой практики, подведение итогов прохождения ознакомительной практики.

**Задачи:** круглый стол – совместная беседа со студентами.

Таблица 4

**Самостоятельное изучение тем**

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Общие принципы организации обследований лесных массивов. Шкалы учета болезней	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-2.1.
2	Анализ и изучение методик полевых исследований в лесной фитопатологии и энтомологии	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2, ОПК-2.1.
3	Подготовка отчёта по результатам, полученным в ходе практики. Работа с литературными источниками, анализ и обобщение фактических данных для представления материалов практики в форме научного отчёта.	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2,
4	Подведение итогов прохождения учебной практики. Защита отчётов	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2,

## **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.

В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со студентами данного курса.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом (заместителем декана по практике) и проректором по организации и развитию учебной деятельности за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

#### ***Руководитель учебной (стационарной) практики от Университета:***

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляет контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяет студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивает результаты выполнения студентами программы практики.

#### ***Руководитель практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

#### ***Обязанности студентов при прохождении практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
4. 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 университет 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 заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке и руководители практики от Университета проводят 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**

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Студенты должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противостолбчатные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем - повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год - курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Студент обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутовые и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

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

Для снижения воздействия на студентов опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, специальной обувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Студент обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый студент должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить

администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством студент обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма. В случае установления нарушения, что привело к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность, а если это привело к тяжелым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

### **6.2.2. Требования охраны труда во время работы в лаборатории**

Соблюдать все правила охраны труда и указания рабочего инструктажа по безопасному проведению лабораторных работ с используемыми электроприборами, оборудованием и реактивами. Запрещается самостоятельно проводить любые опыты, непредусмотренные конкретной выполняемой работой.

Соблюдать осторожность при работе с лабораторной посудой и приборами из стекла.

При использовании газовой горелки беречь руки от ожогов, а волосы и одежду от возгорания. Нагревание и кипячение жидкостей следует проводить только в термостойких сосудах из термостойкого стекла, заполненных не более чем на одну треть их объема. Отверстие пробирки или горлышко колбы при их нагревании не направлять на себя и на рядом работающих людей, не наклоняться над сосудами с нагретой жидкостью и не заглядывать в них.

При работе с твердыми химическими реактивами брать их из склянок специальными ложечками, шпателями. При работе с жидкими реактивами набирать их из банок пипетками, пользуясь специальными приспособлениями (груша, шприц, дозатор), а не ртом. Работать с «дымящимися» кислотами и летучими органическими веществами только под тягой.

При работе с концентрированными кислотами и щелочами обязательно надевать резиновые фартуки, перчатки и защитные очки.

Отработанные реактивы необходимо собирать в специальный сосуд, для последующей утилизации.

Постоянно поддерживать порядок на рабочем месте, не загромождать стол и проходы посторонними предметами.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики студент ведет дневник в форме рабочей тетради, который после проведения зачёта по практике при желании может оставить у себя для дальнейшего использования в учебных целях.

По выполненной учебной практике студент участвует в составлении, написании и защите бригадного отчёта, который остаётся у студентов.

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Баздырев Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О. Интегрированная защита растений от вредных организмов (учебное пособие для магистров, гриф УМО).- М.: Инфра-М. - 2014. - 302 с.

2. Белошапкина О.О., Джалилов Ф.С., Корсак И.В. Фитопатология: Учебник / Под ред. О.О. Белошапкиной. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.

3. Защита растений от вредителей: Учебник / Н.Н. Третьяков, В.В. Исаичев, Ю.А. Захваткин, В.В. Гриценко, В.М. Соломатин, С.Н. Кручина, И.М. Митюшев, С.В. Исаичев; Под

ред. проф. Н.Н. Третьякова и проф. В.В. Исаичева. 2-е изд., стереотип. СПб.: Издательство «Лань», 2012.

4. Практикум по энтомологии: Учебное пособие. / Под ред. проф. Ю.А. Захваткина и проф. Н.Н. Третьякова. М.: Книжный дом «Либроком» / URSS, 2013.

5. Чебаненко С.И., Белошапкина О.О. Практикум по лесной фитопатологии (учебное пособие). М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Семенкова И.Г., Соколова Э.С. Фитопатология. М., Академия, 2003.

2. Захваткин Ю.А., Митюшев И.М., Третьяков Н.Н. Биология насекомых: Учебное пособие. М.: Книжный дом «Либроком» / URSS, 2013.

3. Защита растений в питомнике и саду. Справочник / Л.А. Дорожкина, О.О. Белошапкина, И.М. Митюшев, А.Н. Неженец. Казань, 2015.

4. Защита цветочных, декоративных и садово-парковых растений от вредителей: учебное пособие / Н.Н. Третьяков, И.М. Митюшев; М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009.

5. Лесная энтомология: Учебник / под ред. Е. Г. Мозолева. М.: Академия, 2010.

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>, открытый доступ.

2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikr.ru>, открытый доступ.

3. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, на текущий год. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.mcx.ru>, открытый доступ.

4. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>, открытый доступ.

5. Сайт Европейской и Средиземноморской организации по карантину и защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>, открытый доступ.

6. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>, открытый доступ.

## 9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
12 учебный корпус, № 118, 230	Доска меловая, стулья, столы, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий
12 учебный корпус, № 228	Мультимедиапроектор, компьютер, доска маркерная, стулья, столы, фрагменты фильмов
Библиотека, читальный зал, электронный чит. зал - ауд. № 144	Компьютеризированная система поиска научных и учебных материалов, сканер, сотрудник-консультант

## 10. Критерии оценки умений, навыков (заявленных компетенций)

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация по разделам практики проходит в форме собеседования о выполнении этапов практики.

**Примерные контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно.**

1. Типы и классы животных, включающие вредителей растений.
2. Общий план внешнего строения насекомых.
3. Значение насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека.
4. Характеристика основных отрядов насекомых с полным превращением.
5. Характеристика основных отрядов насекомых с неполным превращением.
6. Типы личинок и куколок насекомых.
7. Экология насекомых. Классификация экологических факторов.
8. Методы учета численности насекомых. Экономические пороги вредоносности.
9. Типы повреждения растений насекомыми.
10. Понятие об интегрированной системе защиты леса.
11. Лесопатологический надзор и лесопатологический мониторинг.
12. Стволовые вредители леса.
13. Вредители корней.
14. Вредители корней в лесопитомниках – щелкуны, медведка, майский хрущ, чернотелки.
15. Стволовые вредители отряда Чешуекрылые.
16. Карантинные виды вредителей леса.
17. Болезни кустарников. Защитные мероприятия.
18. Методы диагностики вирусных болезней.
19. Бактериальные болезни древесных пород.
20. Грибные болезни всходов.
21. Лесной карантин растений.
22. Болезни семян лесных древесных культур.
23. Мучнистая роса дуба. Защитные мероприятия.
24. Методы диагностики болезней лесных древесных пород.
25. Гнили стволов хвойных пород и меры защиты.
26. Пятнистости листьев. Защитные мероприятия.
27. Основные раковые болезни древесных растений и меры защиты от них.
28. Виды стволовых гнилей деревьев.
29. Неинфекционные и сопряженные болезни древесных пород.
30. Основные болезни лиственных пород и защитные мероприятия.
31. Основные болезни хвойных пород.
32. Повреждения древесных растений от метеорологических явлений.
33. Гнили стволов лиственных пород и защитные мероприятия.
34. Сосудистые болезни древесных растений.
35. Типы болезней древесных пород.
36. Гнили стволов хвойных пород и защитные мероприятия.
37. Болезни, возникающие при недостатке или избытке света.
38. Анатомо-гистологические изменения больного растения.
39. Особенности патологического процесса древесных растений.
40. Явление микоризы в лесных насаждениях.
41. Диагностика болезней леса.

***Итоговая аттестация по учебной практике***

Итоговый контроль: группового (бригадного) собеседование.

Таблица 6

***Оценочные средства текущего контроля успеваемости  
и сформированности компетенций***



Оцениваемый параметр		Интервал оценки	Повторность	Рейтинговая оценка (баллы)	
Текущая оценка знаний и навыков	экскурсионно-полевые занятия	3-5	1	10-20	60-100
	полевые и лабораторные экологические исследования	3-5	7	40-60	
	ответы на вопросы по темам для самостоятельного изучения	3-5	2	10-20	
Дифференциация текущей оценки знаний и навыков				$\geq 60$ – допуск к зачёту	
Итоговая оценка знаний и навыков	Зачёт с оценкой				

Проверяются полнота выполнения учебных заданий и их качество, а также знания, приобретенные навыки и умения по заявленным компетенциям практики. Максимальное количество баллов - 100.

**Зачет с соответствующей оценкой** получает студент, прошедший практику, ведший дневник практики со всеми отметками о выполнении, участвовавший в подготовке заполнения рабочей тетради по практике (бригадный отчет) и защите отчета.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа **Итоговый контроль по учебной практике – зачет с оценкой.**

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Приложение



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

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

ОТЧЕТ

по учебной практике по лесной фитопатологии и энтомологии  
на базе \_\_\_\_\_

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса... группы \_\_\_\_\_  
ФИО

Дата регистрации отчета

на кафедре \_\_\_\_\_  
Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 20\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

### на программу ознакомительной практики «Лесная фитопатология и энтомология» ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность: «Лесное и лесопар- ковое хозяйство» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр)

Савоськиной Ольгой Алексеевной, доктором с.х.н., доцентом ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «Лесная фитопатология и энтомология» ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленности «Лесное и лесопарковое хозяйство» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Защиты растений (разработчики – Чебаненко Светлана Ивановна, доцент кафедры защиты растений, к. с.х. н., Митюшев Илья Михайлович – к. б. н., доцент кафедры защиты растений).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа учебной практики «Лесная фитопатология и энтомология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.01 «Лесное дело».
2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
3. Представленные в Программе цели учебной практики соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.01 «Лесное дело».
4. В соответствии с Программой за ознакомительной практикой «Лесная фитопатология и энтомология» закреплены; 2 компетенции. Ознакомительная практика по Лесной фитопатологии и энтомологии и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.
5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию учебной практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость ознакомительной практики «Лесная фитопатология и энтомология» составляет 1 зачётная единица (36 часов).
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.
8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.
9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 5 источников, дополнительной литературой – 5 наименований, со ссылкой на Интернет-ресурсы –6 источник и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.01 «Лесное дело».
10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике учебной ознакомительной практики по сельскохозяйственной экологии и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы ознакомительной практики по лесной фитопатологии и энтомологии ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Лесное и лесопарковое хозяйство» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная доцентами кафедры защиты растений, к.с.х.н. Чебаненко С.И. и Митюшевым И.М., к.б.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина Ольга Алексеевна, доктор сельскохозяйственных наук., доцент ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева.

(подпись)

« 26 » августа 2021г.