


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО


Декан агрономического факультета

 Завалишин С.И.

«25» «апреля» 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Косачев И.А.

«25» «апреля» 2016 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ ПО ЭНТОМОЛОГИИ И ФИТОПАТОЛОГИИ

Направление подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной практики «Лесные энтомология и фитопатология» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 29.03.2016 для очной формы обучения

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 8 от «13» апреля 2016 г.

Зав. кафедрой, д. с.-х. н., профессор  А.И. Дробышев

Рассмотрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 10 от «20» апреля 2016 г.

Председатель методической комиссии  
к. с.-х. наук, доцент  О.М. Завалишина

Составитель: к. б. н., доцент  С.И. Борисенко

**Лист внесения дополнений и изменений в программу  
учебной практики «Лесная энтомология и фитопатология»**

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 05.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Изменения и дополнения нет
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Составители изменений и дополнений:**

к.и.н. Чоуки	<i>[подпись]</i>	Сферкина
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
<b>Зав. кафедрой</b>		
к.с.-и.н. Золотых Алла А.И.	<i>[подпись]</i>	М.И. Золотых
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Составители изменений и дополнений:**

_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
<b>Зав. кафедрой</b>		
_____	_____	_____
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Составители изменений и дополнений:**

_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
<b>Зав. кафедрой</b>		
_____	_____	_____
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Составители изменений и дополнений:**

_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
<b>Зав. кафедрой</b>		
_____	_____	_____
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>

## Оглавление

1. Цель и задачи практики.....	4
2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Требования к результатам освоения учебной практики.....	5
4. План проведения учебной практики.....	5
5. Техника безопасности.....	6
6. База проведения практики.....	6
7. Форма отчетности.....	4
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	8
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	9

## 1. Цель и задачи учебной практики

Цель учебной практики – закрепление полученных в процессе аудиторных занятий знаний и приобретение навыков их практического применения в условиях учебно-опытного лесхоза.

В программу учебной практики входят отдельные элементы технологии защиты леса, в особенности тесно связанные с вопросами лесопатологического обследования и лесопатологического мониторинга.

Практика организуется в лесах учебно-опытных лесхозов и в городских насаждениях разного типа, а также в дендрариях и ботанических садах, лесных питомниках и питомниках декоративных растений и в других объектах лесного хозяйства и озеленения.

Учебная практика проходит в течение 5 дней.

## 2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- приобрести навыки сбора экспонатов и анализа видового состава и экологических комплексов вредителей растений и их естественных врагов.
- научиться распознавать в природе главных вредителей древесных растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям.
- освоить методы учета и прогноза динамики численности вредителей на примере встречающихся в местах проведения практики видов и групп вредителей, в том числе вредителей молодняков, хвое- и листогрызущих и стволовых насекомых.
- освоить методику диагностики и лесопатологического обследования очагов вредителей и методы оценки состояния и поврежденности насаждений.
- изучение и анализ видового состава грибов дендротрофов на участках леса и объектах озеленения; их сбор и коллекционирование.
- провести рекогносцировочное и детальное обследование насаждений.
- обследование очагов болезней.
- обработка и анализ материалов обследования очагов болезней.
- оценить состояние насаждений с нарушенной устойчивостью.
- обследовать очаги корневой гнили и гнилевых болезней.

## 2. Место учебной практики в структуре ОП ОП ВО

Учебная практика по дисциплине «Лесные энтомология и фитопатология» входит в блок 2 и относится к вариативной части ОП ОП ВО.



Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

При освоении данной практики бакалаврам необходимы теоретические и практические знания по ботанике, дендрологии, лесоведению, физиологии растений, микробиологии, с/х машины, почвоведение и др.

### 3. Требования к результатам освоения учебной практики

Таблица 3.1. – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых учебной практикой

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	ОПК-13	Современные направления развития энтомологии и фитопатологии и как науки и как отрасли с/х. производства	Анализировать научную литературу в сфере энтомологии и фитопатологии	Основными терминами и понятиями, используемым и в энтомологии и фитопатологии
Умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПК-14	Особенности применения средств защиты в условиях лесного хозяйства	Определять потребность в проведении мероприятий по защите лесов от болезней	Методикой расчета потребности в пестицидах

### 4. План проведения учебной практики

Таблица 4.1. – Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики 1,5 зачетных единицы 54 часов, учитывая	Разделы (этапы) практики	Виды работ, на практике (в	Формы текущего контроля
---	--------------------------	----------------------------	-------------------------

самостоятельную работу студентов № п/п		часах)		
Учебная работа		Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности.	1	-	Контроль за работой по подготовительному этапу. присутствие практикантов на инструктаже.
2	Экскурсия. знакомство с основными типами болезней и вредителей лесов	6	1	Устный опрос
3	Рекогносцировочное и детальное обследование насаждений	12	6	Проверка рабочей тетради. Устный опрос
4	Обработка и анализ материалов обследования. Анализ видового состава вредителей древесных растений. Оценка состояния лесонасаждений	12	6	Проверка расчетов и выводов по ним.
5	Подготовка отчета по практике	5	5	Проверка отчета по практике. Устный опрос.
6	Итого	36	18	Зачет

### 5. Техника безопасности

Инструктаж по технике безопасности включает:

- правила работы в природных условиях;
- правила сбора и гербаризации растений;
- вопросы охраны природы.

Инструктаж проводит преподаватель, ответственный за учебную практику. Проведение инструктажа фиксируется в специальном журнале подписями прослушавших инструктаж студентов и проводившего инструктаж преподавателя.

### 6. База проведения практики

Место и время проведения учебной практики: Бобровское лесничество. Время проведения: июль. Способ проведения учебной практики: выездная и стационарная.

Практика проводится в период массового лета основных вредителей лесных пород (июль). Студенты выезжают в Пригородный бор.

Работа проводится звеньями по 5 человек. Экскурсии осуществляются группами. Камеральная обработка материала ведется в лаборатории.

По рабочему учебному плану на практику отводится 5 дней. Общая трудоемкость составляет 1,5 зачетных единицы.

## 7. Форма отчетности

### Требования к отчету по практике

1. Каждый студент обязан сдать собранную на практике энтомологическую коллекцию (20-30 видов насекомых на всех стадиях развития). Насекомые должны быть снабжены этикетками, определены до вида и разобраны по семействам.

2. Собрать основные виды болезней, встречающиеся в насаждениях (раки, некрозы, гнили и т.д.). Коллекция должна быть снабжена этикетками и разобрана по семействам.

3. Написать и защитить отчет о прохождении практики.

4. Ответить на теоретические вопросы по систематике, характеристике, экологии, вредителей и возбудителей болезней, изученных на практике.

6. Сдать отчет, где описана вся проделанная работа за время прохождения учебной практики.

7. Вернуть полученное оборудование.

### Порядок оформления отчета:

1. Титульный лист;

2. Цель и задачи учебной практики;

3. Ежедневно отмечается план работы, цель экскурсии, кратко излагаются теоретические вопросы, методика выполнения и фактически полученный результат.

4. Каждый студент проводит описание собранной коллекции насекомых болезней (по заданию преподавателя) с указанием семейства, рода и вида.

5. Записать выполненное индивидуальное задание.

6. Составить список собранных насекомых и болезней с русскими и латинскими названиями, расположить виды по семействам.

### Теоретические вопросы

1. Общая характеристика отряда стрекозы.

2. Общая характеристика отряда таракановые.

3. Общая характеристика отряда богомоловые.

4. Общая характеристика отряда прямокрылые.

5. Общая характеристика отряда равнокрылые.

6. Общая характеристика отряда полужесткокрылые.

7. Общая характеристика отряда перепончатокрылые.

8. Общая характеристика отряда двукрылые.

9. Общая характеристика отряда чешуекрылые (сем. листовёртки, древоточцы).

10. Общая характеристика отряда чешуекрылые (сем. коконопряды, пяденицы).



11. Общая характеристика отряда чешуекрылые (сем. совки, бражники).
12. Общая характеристика отряда чешуекрылые (сем. нимфалиды, белянки).
13. Общая характеристика отряда жесткокрылые (сем. короеды).
14. Общая характеристика отряда жесткокрылые (сем. усачи).
15. Общая характеристика отряда жесткокрылые (сем. долгоносики).
16. Общая характеристика отряда жесткокрылые (сем. пластинчатоусые).
17. Общая характеристика отряда жесткокрылые (сем. листоеды).
18. Общая характеристика отряда жесткокрылые (сем. златки).
19. Общая характеристика отряда жесткокрылые (сем. шелкокрылы).
20. Влияние почвенных условий на лесные биогеоценозы.
21. Влияние метеорологических условий на лесные насаждения.
22. Промышленные выбросы и их влияние на биогеоценозы.
23. Влияние антропогенных факторов на насаждения.
24. Методы диагностики болезней древесных пород.
25. Прогноз болезней растений.
26. Болезнь растений: определение, классификация, симптомы. Типы болезней растений.
27. Методы борьбы с болезнями леса. Надзор за появлением болезней и вредителей.

#### Критерии оценки промежуточной аттестации (зачета)

Оценка «зачтено» выставляется: если студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; полностью и успешно выполнил все практические задания.

Студенты, не согласные с оценкой итогового зачета, имеют право в установленном порядке сдать зачет комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

### 8. Учебно-методическое обеспечение учебной практики

#### Библиографический список рекомендуемых изданий

Таблица 8.1. – Основная учебная литература

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Мозолевская Е.Г. Лесная энтомология: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.Г. Мозолевская [и др.]. – М.: «Издательский центр «Академия», 2010. – 416 с.	50
2	Мозолевская Е.Г. Практикум по лесной энтомологии / Е.Г. Мозолевская [и др.]. – М.: Издательский центр	26

	«Академия», 2004. – 272 с.	
3	Семенкова И.Г. Лесная фитопатология. Учебник для вузов. / И.Г. Семенкова, Э.С. Соколова. – М.: Академия, 2003.	32
4	Семенкова И.Г. Лесная фитопатология. Учебное пособие. / И.Г. Семенкова. – изд-во МГУЛ. М. 2001.	28

Таблица 8.2. –Дополнительная учебная литература

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Аверкиев И.С. Атлас вреднейших насекомых леса / И.С. Аверкиев. – М.: «Лесная промышленность», 1984. – 72 с.	2
2	Борисенко С.И. Вредители лесов Алтайского края: учебное пособие. / С.И. Борисенко. – Барнаул: изд-во Азбука, 2005. – 144 с.	68
3	Борисенко С.И. Лесная энтомология: методические указания по выполнению курсовой работы / С.И. Борисенко. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 31 с.	7
4	Борисенко С.И. Методические указания к учебной практике по лесной энтомологии и фитопатологии для студентов по специальности 260400 – «Лесное хозяйство» / С.И. Борисенко. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.	7
5	Воронцов, А.И. Практикум по лесной энтомологии / А.И. Воронцов, Е.Г. Мозолева. – М.: Высшая школа, 1978.	1
6	Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников / В.И. Гусев. – М.: Лесная промышленность, 1984.	3
7	Журавлев И.И. Лесная фитопатология. / И.И. Журавлев, Д.В. Соколов. – М.: Изд-во Лесная промышленность, 1969.	3
8	Минкевич И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород.: учебное пособие для вузов / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин. – СПб.: Лань, 2011. – 160 с.	1
9	Семенкова, И.Г. Фитопатология. Дереворазрушающие грибы, гнили и патологические окраски древесины (определятельные таблицы) / И.Г. Семенкова. – М.: МГУ, 2002.- 57 с.	1

Составитель: к.б.н., доцент

С.И. Борисенко

Список


  
И.О. Фамилия

### **9. Материально - техническое обеспечение учебной практики**

Для проведения полевых обследований древостоев необходимо:

- энтомологический сачок,
- банка для помещения собранных насекомых,
- выпрямилка для помещения бабочек,
- мерная лента,
- лопата для почвенных раскопок,
- топор, нож, пила для взятия короедов,
- карандаш, ручка, этикетки, тетрадь для дневника,
- полиэтиленовый пакет для сбора образцов во время экскурсии,
- определитель насекомых и болезней лесных пород.

Все студенты перед учебной практикой должны пройти соответствующий инструктаж по технике безопасности. Доставка студентов до места практики проводится строго транспортом университета. Строго запрещается пользоваться личным транспортом. При пользовании общественным транспортом студенты должны сопровождаться до места практики преподавателем. При выезде в древостой студент должен при себе иметь спенодежду, головной убор, медицинскую страховку или привит от укусов клещей.