

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Кафедра экологии, защиты леса и лесного охотоведения



«УТВЕРЖДАЮ»

декан Лесного факультета ВГЛТУ

 А.В. Царалунга
22.04.2020 г.

ПРОГРАММА

учебной практики по энтомологии и фитопатологии

программы бакалавриата по направлению подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль – Ландшафтное проектирование и строительство

Форма обучения – очная

Воронеж 2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 17.04.2020 г.

Заведующий кафедрой экологии,
защиты леса и лесного охотоведения,
профессор

Н.Н. Харченко 22.04.2020 г.

Согласовано:
Зав. выпускающей кафедрой
Ландшафтной архитектуры и
почвоведения,
доцент

Е.Н. Тихонова 22.04.2020 г.

Руководитель практиками,
доцент

Шабанов М.Л. 22.04.2020 г.

1. Общие положения

1.1 Вид практики – учебная.

1.2 Способ проведения практики – стационарная.

1.3 Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4 Объем практики составляет – 1 ЗЕТ (36 часов).

1.5 Формы отчетности: письменный отчет по практике.

1.6 Цель учебной практики по фитопатологии – закрепление знаний по теоретическому курсу и лабораторным занятиям, а также использование навыков их практического применения в условиях Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ.

1.7 Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– освоение методик рекогносцировочного и детального лесопатологического и фитопатологического обследования насаждений, лесных культур, питомников, складов древесины и других лесохозяйственных секций;

– освоение методик сбора насекомых и патообразцов растений в природе;

– определение видового состава насекомых - вредителей и их энтомофагов и патогенных грибов;

– освоение методов обработки и анализа материалов полевого сбора;

– определение фазы очага вспышки массового размножения насекомых-вредителей, как основы планирования лесозащитных мероприятий;

– определение фаз развития эпифитотий.

Выполнение студентом учебной практики по энтомологии и фитопатологии проводится по образовательным программам направления подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

– 1.8. Место практики в структуре образовательной программы.

– Учебная практика по энтомологии и фитопатологии входит в блок «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений. Индекс по учебному плану – Б2.В.15(У).

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

– Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

– Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры (ПКР-1).

В результате прохождения учебной практики по энтомологии и фитопатологии обучаемый должен:

знать:

– методологию энтомологических и фитопатологических исследований;

- основные характерные особенности выбранной группы насекомых и повреждения древесной растительности для идентификации собранного материала с использованием определительных таблиц;
- правила ведения наблюдений и регистрации их результатов;
- основные характеристики патогенных организмов, особенности защиты растений;

уметь:

- пользоваться оборудованием для сбора материала;
- использовать методы исследований модельных объектов;
- сопоставлять полученные данные с данными научной литературы;
- составлять отчетную документацию по результатам выполненных исследований и наблюдений.

владеть:

- методами изучения фитопатогенных грибов;
- методами и приемами изучения определенных групп энтомофагов, являющихся объектом исследования по избранной теме;
- методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала;

3. Место проведения практики и распределение ее по времени

Основными базами практики являются: нагорная дубрава правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ, учебные лаборатории кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения ВГЛТУ, лесной питомник, лесной склад лесничества. В соответствии с поставленными для выполнения работ по избранной теме задачами руководитель может предложить иное место прохождения практики.

В соответствии с учебным планом продолжительность учебной практики по специальности составляет 4 дня (36 часов) при 6-часовом рабочем дне и 3 часа самостоятельной работы.

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

Перед началом практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности работы с документальным оформлением.

В период прохождения практики студенты ежедневно ведут записи полевых наблюдений или экспериментальных данных, полученных в лаборатории. Для подготовки и написания отчета, студенты обязаны выполнить работу соответствующую программе.

Отчет об учебной практике представляется при подведении итогов практики. В отчете последовательно указываются цели и конкретные задачи практики, сроки и место ее прохождения.

Объем учебной работы по практике представлен в табл. 1.

Таблица 1

| Виды учебной работы | Трудоемкость | | Семестр |
|--|--------------|---------------------|---------|
| | Всего часов | В зачетных единицах | VI |
| Общая трудоемкость | 36 | 1,0 | 36 |
| Организационное занятие. Знакомство с целями и задачами практики, с порядком выполнения работ, подготовка картографических и других материалов. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Разбивка на бригады, получение инструментов и бланков для всех видов работ. Учебная экскурсия для освоения методик сборов насекомых и типов повреждений, ознакомления студентов с лесорастительными условиями Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ, санитарным состоянием лесного массива. | 8 | 0,22 | 8 |
| Рекогносцировочное обследование питомника и кварталов Правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ на наличие хвое-листогрызущих и стволовых вредителей и патогенных объектов. Сбор насекомых и патогенных грибов, сбор образцов с повреждениями. Работа в лаборатории по обработке собранного материала. | 8 | 0,22 | 8 |
| Детальное обследование питомника и кварталов Правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ по хвое-листогрызущим и стволовым вредителям. Определение фазы вспышки массового размножения и категории очага. Определение фаз развития очагов эпифитотий. Обследование молодняков и питомника. Знакомство с особенностями проведения рекогносцировочного и детального обследования в них. Определение вредителей молодняков и питомника, оценка их вредоносности. Обследование лесного склада. Почвенное обследование насаждений, зараженных насекомыми - ризофагами. Определение насекомых - ризофагов. Определение микоризных грибов. Рекомендации по регуляции патогенных грибов. | 8 | 0,22 | 8 |
| Обработка собранного материала. Составление отчета по учебной практике. Оформление коллекции насекомых и грибов и разработка рекомендаций по планированию лесозащитных мероприятий. | 8 | 0,22 | 8 |
| Виды итогового контроля | 4 | 0,11 | Зачёт |

4. Содержание учебной практики

Учебная практика проводится в мае – июле в течение 4 дней. При прохождении практики группа студентов делится на бригады (партии) по 5-7 человек. После выполнения всех видов работ студенты проводят камеральную обработку собранного материала (определение видового состава насекомых, образцов с повреждениями, заполнение всех форм). На основании обработки и анализа материала составляется отчет, к которому прилагаются коллекции собранных насекомых и грибов и образцов повреждений древесных растений, рекомендации по проведению лесозащитных мероприятий.

День 1. Организационное занятие. Знакомство с целями и задачами практики, с порядком выполнения работ, подготовка картографических и других материалов. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Разбивка на бригады, получение инструментов и бланков для всех видов работ. Учебная экскурсия для ознакомления студентов с лесорастительными условиями Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ, санитарным состоянием лесного массива. Освоение методик сбора насекомых и типов повреждений древесных растений.

День 2. Рекогносцировочное обследование питомника и кварталов Правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ на наличие хвое-, листогрызущих и стволовых вредителей и патогенных объектов.

Сбор насекомых-вредителей и патогенных грибов на разных фазах развития, сбор образцов древесных растений с повреждениями. Работа в лаборатории по обработке собранного материала.

День 3. Детальное обследование питомника и кварталов Правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ по хвое-листогрызущим и стволовым вредителям. Определение фазы вспышки массового размножения и категории очага. Оценка количественных и качественных показателей популяции насекомых-филлофагов и ксиллофагов. Расчёт угрозы объедания и проектирование лесозащитных мероприятий. Определение фаз развития очагов эпифитотий.

Обследование молодняков и питомника. Знакомство с особенностями проведения рекогносцировочного и детального обследования в них. Определение вредителей молодняков и питомника, оценка их вредоносности.

Обследование лесного склада. Почвенное обследование насаждений, зараженных насекомыми-ризофагами. Определение насекомых-ризофагов. Проведение учётов, определение заселённости и лётного года для хрущей. Рекомендации по регулированию численности. Определение микоризных грибов. Рекомендации по регуляции патогенных грибов.

День 4. Обработка собранного материала. Составление отчета по учебной практике. Оформление коллекции насекомых и грибов и разработка рекомендаций по планированию лесозащитных мероприятий.

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

5. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1 Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: УК-3, ПКР-1.

Матрица компетенций учебной практики содержится в таб. 2.

Таблица 2

| Модули | Компетенции | | | суммарное количество Итого компетенций |
|--|-------------|-------|--|---|
| | УК-3 | ПКР-1 | | |
| Проработка индивидуального задания на практику | + | + | | 2 |
| Производственный этап | + | + | | 2 |
| Написание и оформление отчёта по практике | + | + | | 2 |

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

На практике студенты проводят сбор данных для отчёта по практике. Во время прохождения учебной практики проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных.

Отчёт по учебной практике выполняется один на бригаду. При написании отчёта каждый студент индивидуально принимает участие в оформлении, анализе материала. Отчет оформляется на листах формата А4.

Показатели для оценки содержания отчета:

- 1 Введение (актуальность проводимых исследований; обоснование места и условий проведения исследований; цель и задачи исследований)
- 2 Описание лесорастительных условий.
- 3 Основная часть.
- 4 Заключение.
- 5 Список литературы.
- 6 Приложения (картографический материал, инвентаризационные ведомости, дневник практики с ежедневными записями).

Защита отчётов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчёта по практике студент должен предоставить:

1. Отчёт по практике (составляется на бригаду);
2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ.

Критерии оценки защиты отчёта:

- глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях;
- способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал.

На основании проверенного отчёта и доклада студента о ходе практики ставится зачет по учебной практике.

Шкала оценивания:

Отметка «зачтено» ставится, если успешно сдан отчет об учебной практике и выполнены все поставленные задачи для достижения цели практики.

Отметка «не зачтено» ставится, если не подготовлен и не сдан отчет об учебной практике и не выполнены контрольные задания практики.

После защиты отчёт по учебной практике хранится на кафедре.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Основными базами практики являются: нагорная дубрава правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ, учебные лаборатории кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения ВГЛТУ, лесной питомник, лесной склад лесничества. В соответствии с поставленными для выполнения работ по избранной теме задачами руководитель может предложить иное место прохождения практики.

В процессе практики используется оборудование кафедры: энтомологические сачки, эксгаустеры со сменными пробирками, бинокляры, навигатор, морилки (3-4), лупы, пинцеты, гербарные сетки для сбора образцов повреждений, цифровые фотокамеры, бинокли, микроскопы, покровные и предметные стекла, пилы, ножи.

Помещение для самостоятельной работы №1 включает в себя места для занятий – 120; стеллажей с фондом открытого доступа – 8; рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.

Помещение для самостоятельной работы №2, которое включает в себя 23 рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики

7.1 Библиографический список

Основная литература

1. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин. – СПб : Издательство «Лань», 2018. – 160 с. – Электронная версия в ЭБС «Лань».

2. Арефьев, Ю. Ф. Эколого-генетические аспекты лесной фитопатологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Ф. Арефьев, В. А. Сенф, М. М. Мамедов. – Воронеж : ВГЛТУ, 2017. – 115 с. – Электронная версия в ЭБС «Лань».

Дополнительная литература

1. Арефьев, Ю. Ф. Учебная практика по энтомологии и фитопатологии [Электронный ресурс] : методические указания для прохождения летней учебной практики по энтомологии и фитопатологии по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата) / Ю. Ф. Арефьев, И. И. Корнев, Е. В. Моисеева, В. В. Гарнага, М. М. Мамедов; ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2018. – 42 с. – Электронная версия в ЭБС ВГЛТУ.

2. Арефьев, Ю.Ф. Лабораторный практикум по лесной фитопатологии [Электронный ресурс]: методические указания для проведения лабораторных занятий для обучающихся по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата) и 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) / Ю. Ф. Арефьев, М. М. Мамедов. – Воронеж : ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», 2018. – 136 с. – Электронная версия в ЭБС ВГЛТУ.

3. Гарнага В.В., Корнев И.И. Сбор и коллекционирование насекомых [Текст]: методические указания по летней учебной практике по направлению подготовки 35.03.01-Лесное дело, 35.03.10-Ландшафтная архитектура, 05.03.06-Экология и природопользование; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего образования, Воронежский государственный лесотехнический университет. – Воронеж, 2016. – 34 с. - ЭБС ВГЛТУ.

4. Гарнага В.В., Корнев И.И. Энтомология: методические указания по организации и прохождения летней учебной практики по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело (уровень бакалавриата), 35.03.10 – Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), 05.03.06 – Экология и природопользование (уровень бакалавриата); Воронеж, 2016. – 24 с. - ЭБС

ВГЛТУ.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральное агентство лесного хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru> . - Загл. с экрана.

2. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru> . - Загл. с экрана.

3. Энтомология – наука о насекомых [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.entomolog.su> . - Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> . - Загл. с экрана.

Программу составили:

проф. кафедры экологии,
защиты леса и лесного
охотоведения, д.б.н.



Ю.Ф. Арефьев

доц. кафедры экологии,
защиты леса и лесного
охотоведения, к.с.-х.н.



В.В. Гарнага

доц. кафедры экологии,
защиты леса и лесного
охотоведения,, к.б.н.



И.И. Корнев