

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Руководитель ООП

Спирина У.Н.

29.05.2025 г.

Рабочая программа учебной практики

Практика по таксации и лесоустройству

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль подготовки)
Комплексное изучение лесных и урбоэкосистем

Для студентов 2 курса очной формы обучения

БАКАЛАВРИАТ

Составитель: *Спирина Ульяна Николаевна*

2025 г.

1. Общая характеристика практики

Вид практики	<i>Практика по таксации и лесоустройству</i>
Тип практики	<i>Учебная</i>
Форма проведения	<i>Дискретная</i>

2. Цель и задачи практики

Целью прохождения практики является: 1) изучение средств, методов и способов сбора, обработки и анализа качественных и количественных характеристик состояния лесов, отдельных особей лесообразующих пород, лесной древесной продукции; 2) приобретение навыков таксационных исследований в лесных участках разных типов растительных сообществ, представленных в районе практики; 3) приобретение навыков в области устройства лесов.

Задачами прохождения практики являются:

1. Приобрести навыки сбора, обработки и анализа материала для оценки качественных и количественных характеристик состояния лесов и отдельных особей лесообразующих пород.
2. Выработать умения работы с разными методиками и способами анализа состояния и динамики показателей качества состояния разных лесных участков.
3. Изучить и научиться использовать методы определения, учета и оценки качества сортиmenta лесной древесной продукции.
4. Приобрести навыки таксационных описаний и характеристик лесных участков разных типов.
5. Изучить средства, методы и технику лесоустроительных работ, способы изучения и анализа хозяйственной деятельности лесного предприятия.
6. Изучить роль хозяйственных мероприятий в повышении производительности лесов и эффективности проектировок лесоустройства, особенности хозяйственной деятельности в лесах разных категорий.

3. Место практики в структуре ООП

Практика по таксации и лесоустройству входит в структуру учебной практики и предусматривает ознакомление и изучение студентами основных объектов и видов будущей профессиональной деятельности. Данная практика способствует развитию наблюдательности, прививает навыки самостоятельной работы, воспитывает бережное отношение к природе.

Проведение практики по таксации и лесоустройству базируется на знаниях, навыках и компетенциях, сформированных у обучающихся при изучении учебных дисциплин. Практические навыки организации и проведения полевых и лабораторных исследований обучающиеся приобретают в процессе прохождения практики.

Содержательно практика по таксации и лесоустройству связана с такими дисциплинами как «Таксация и лесоустройство», «Почвоведение», «Метеорология и климатология», «Анатомия и морфология растений», «Систематика растений», «Экология и природопользование», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Безопасность в профессиональной деятельности», «Основы лесоустройства и государственной инвентаризации лесов», «Практика по лесоведению».

4. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 2 часа;

контактная внеаудиторная работа: самостоятельная работа на базе практики 60 часов;

самостоятельная работа: 46 часа.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.3: Использует современные методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах

6. Форма промежуточной аттестации (форма отчетности по практике) зачет с оценкой в 4 семестре

Время проведения практики: курс 2, семестр 4.

7. Язык преподавания русский.

8. Место проведения практики (база практики)

Учебная практика (практика по таксации и лесоустройству) носит научно-исследовательский характер и осуществляется на базе лабораторий кафедры ботаники, Ботанического сада ТвГУ, а также и на базе учреждений, с которыми ВУЗ имеет заключенные договоры.

Часть практики может проводиться в виде групповых экскурсионных выездов. Допускается организация и проведение практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (с использованием информационно-телекоммуникационных сетей и электронной информационно-образовательной среды вуза при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и руководителей практики от вуза и со стороны профильных организаций).

Перечень профильных организаций/предприятий (баз практик), с которыми заключены долгосрочные договоры для проведения практики

https://tversu.ru/sveden/common/#anchor_addressPlace

№ п/п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1	Филиал ООО «СТОД» в г. Торжок – Предприятие «Лесосырьевое обеспечение»	Договор №277 от 13.04.2016 (бессрочно)
2	ФГБУ Рослесинфорг Тверской филиал	Договор № 1013; бессрочно
3	ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» с ГБУДО «Областная станция юных натуралистов Тверской области»	Договор № 379 от 26.06.2016 (бессрочно)
4	ГБУ Тверской области «Лесозащитный противопожарный центр – Тверьлес»	Договор № 723 01.06.2021 по 31.12.2026

5	Филиал ФБУ «Рослесзащита» – «ЦЗЛ Тверской области»	Договор № 645 от 22.04.2021 (бессрочно)
6	ГКУ «Тверское лесничество Тверской области»	Договор № 726 от 03.06.2022 по 01.06.2027

9. Содержание практики, структурированное по темам (разделам, этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий/работы

Учебная программа – наименование разделов / тем, этапов	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			Самостоятель ная работа (час.)
		Лекции	Практические занятия/	Самостоятельная работа на базе практики	
Подготовительный этап	6	2		2	2
Экспериментальный этап	34			20	14
Исследовательский этап	38			22	16
Подготовка отчета	18			10	8
Подведение итогов	12			6	6
ИТОГО	108	2		60	46

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП. Основы техники безопасности при проведении практики (в т.ч. инструктаж). Основные правила и нормы работы в полевых условиях и/или биологических лабораториях. Принципы выбора объектов и мест проведения научных исследований

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЭТАП. Общепринятые современные методики получения и анализа лабораторного и/или полевого материала. Выстраивание алгоритма последовательности действий при проведении экспериментального этапа исследований. Проведение лабораторных исследований и/или полевых изысканий.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭТАП. Общепринятые правила анализа полученных в ходе лабораторных и/или полевых исследований данных. Систематизация материала. Выработка навыков лабораторного и/или полевого анализа

ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА. Формирование умений по составлению аналитического отчета и оформлению документации.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ. Представление результатов научного исследования.

Рабочий график (план) проведения практики

1-й день: Подготовительный этап

2-й – 4-й день: Экспериментальный этап 5-й – 9-й день: Исследовательский этап

10-й – 11-й день: Подготовка отчета

12-й день: Подведение итогов

Индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики
Задания (методические материалы) для самостоятельной работы на базе практики

Рекомендации для подготовки к занятиям

При подготовке к самостоятельной работе на базе практики (СРП) студенты, используя материалы лекций и учебные пособия, приведенные в списке литературы,

должны подробно изучить вопросы, предложенные к рассмотрению на предстоящих к занятиях СРП.

Рекомендации для работы на занятиях СРП

Для прохождения занятий СРП студент должен иметь рабочую тетрадь, простой карандаш, ластик и авторучку. Практические занятия могут проходить в виде семинаров, экспериментальных работ, исследовательской деятельности, аналитических обзоров и подведений итогов.

Во время выполнения занятий СРП к самостоятельной работе студентов относится устное выступление, выполнение полученных от преподавателя заданий индивидуально и рабочими группами, просмотр и дальнейший анализ учебных фильмов и печатных материалов (статей, научных обзоров и т.п.), подготовка самостоятельного обзора по отдельным темам дисциплины. В ходе практического занятия студент ведет конспектирование, приводит решение поставленных вопросов и проблем, что обеспечивает более глубокое восприятие фактического материала.

Для оценивания качества выполнения занятий СРП оценивается теоретическая подготовка к занятию, умение провести эксперимент, анализ изучаемых процессов и явлений.

Прохождение цикла занятий СРП является обязательным условием допуска студента к зачету.

Тематика занятий СРП

Занятие 1.

Тема: Подготовительный этап научно-исследовательской работы.

Цель занятия: изучить основы подготовки к научно-исследовательской работе.

Вопросы:

1. Основы техники безопасности при проведении научно-исследовательской работы (в т.ч. инструктаж).
2. Принципы выбора объектов и мест проведения научных исследований.

Занятие 2.

Тема: Экспериментальный этап научно-исследовательской работы.

Цель занятия: изучить особенности экспериментального этапа научно-исследовательской работы.

Вопросы:

1. Общепринятые современные методики получения и анализа лабораторного и/или полевого материала.
2. Выстраивание алгоритма последовательности действий при проведении экспериментального этапа исследований.
3. Проведение лабораторных исследований и/или полевых изысканий по заданной теме.

Занятие 3.

Тема: Исследовательский этап научно-исследовательской работы.

Цель занятия: изучить особенности исследовательского этапа научно-исследовательской работы.

Вопросы:

1. Общепринятые правила анализа полученных в ходе лабораторных и/или полевых исследований данных.
2. Систематизация полученного в экспериментальном этапе материала
3. Выработка навыков лабораторного и/или полевого анализа.

Занятие 4.

Тема: Подготовка отчета по научно-исследовательской работе.

Цель занятия: изучить особенности формирования отчетной документации по научно-исследовательской работе.

Вопросы:

1. Составление аналитического отчета.
2. Оформление отчета по научно-исследовательской и/или практической работе.

Занятие 5.

Тема: Подведение итогов.

Цель занятия: представление результатов научно-исследовательской и/или практической работы.

Вопросы:

1. Краткий доклад о проведенной научно-исследовательской и/или работе (с презентацией).

10. Перечень отчетной документации и требования к ней (включая оценочные материалы)

При подготовке к зачету студенту необходимо внимательно ознакомиться со списком тем для зачета и изучить весь необходимый теоретический материал используя конспекты лекций, практических занятий и СРП, учебники и учебные пособия из списков основной и дополнительной литературы и литературы для самостоятельного изучения тем. Обязательно следует просмотреть все конспекты и аналитические обзоры, выполненные в рабочей тетради, рисунки в учебниках и учебных пособиях.

К дате назначенной консультации студенты должны подготовить вопросы по темам, вызывавшим затруднения.

Перечень отчетной документации:

- оформленные результаты полевых и/или лабораторных исследований;
- оформленные результаты анализа данных, полученных при обработке материалов;
- отчет по выполнению отдельных разделов индивидуальной исследовательской работы;
- итоговый отчет о результатах прохождения практики.

Задания для контрольных работ

Пример:

1. Перечислите основные характеристики деревьев, измеряемые методами лесной таксации.
2. Укажите последовательность действий при составлении таксационной ведомости.
3. Составьте таксационную ведомость конкретного лесного участка.

Задания зачету

Пример:

1. Проведите таксационные измерения основной лесообразующей породы района практики.
2. Определите качественные характеристики фрагмента лесного массива.
3. Прокомментируйте данные, полученные в ходе таксационных исследований.

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Планируемый образовательный результат	Типовые контрольные задания	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания *
ОПК-4.3: Использует современные методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	Задание. Предоставьте анализ лесоустроительных мероприятий в изученном фрагменте лесного массива. Ответ аргументируйте	Оценивается: способность критически анализировать объекты и процессы, анализировать ситуацию, устанавливать взаимосвязи, прогнозировать события на основе имеющихся знаний. 5 баллов – представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен в соответствии с требованиями. 4 балла – представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен не по требованиям. 3 балла – представлен не полный анализ полученных результатов, отчет не оформлен. 2 балла – представлен частичный анализ полученных результатов, допущены серьезные ошибки, отчет не оформлен 1 балл – представлен фрагментарный анализ полученных результатов, отчет не оформлен 0 баллов – анализ полученных результатов и отчет не представлены

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература

- Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство: учебное пособие. – Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 104 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858313>
- Минаев В.Н., Леонтьев Л.Л., Ковязин В.Ф. Таксация леса: учебное пособие. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 240 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103193>

б) Дополнительная литература

- Сериков М.Т. Основы лесоустройства рекреационных лесов: учебное пособие. – Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 55 с. [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/858540>

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Enterprise Акт приема-передачи №743 от 14 августа 2018 г.
2. Microsoft Office профессиональный плюс 2013 Акт приема-передачи № 743 от 14 августа 2018 г.
3. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows Акт на передачу прав № 956 от 18 октября 2018 г.

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://www.adobe.com/ru/legal/licenses-terms.html>
2. Google Chrome Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: https://www.google.com/chrome/privacy/eula_text.html
3. WinDjView Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://windjview.sourceforge.io/ru/>
4. OpenOffice Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://wiki.openoffice.org/wiki/RU/license/lgpl>
5. Foxit Reader Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html>

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
 2. ЭБС «ЮРАИТ» www.biblio-online.ru
 3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
 4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
 5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
 6. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
 7. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
 8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
 9. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>
- 4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики
1. Сайт министерства лесного хозяйства Тверской области <https://минлес.тверскаяобласть.рф>
 2. ФБУ «Российский центр защиты леса», Центр защиты леса Тверской области <http://tver.rcfh.ru>
 3. ФГБУ Рослесинфорг <https://roslesinforg.ru>

12. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики Методические материалы для изучения отдельных разделов дисциплины

Часть тем полностью или частично выносятся на самостоятельное изучение студентов. Качество выполнения самостоятельной работы оценивается во время текущего контроля и промежуточной аттестации. Задания к данным темам включены в списки заданий промежуточного и итогового контролей.

Темы и задания для самостоятельной работы

Тема 1. Правила и принципы определения целей и задач практических изысканий и научных исследований в таксации и лесоустройстве.

Цель: изучить основные принципы и правила определения целей и задач практических изысканий и научных исследований в таксации и лесоустройстве.

Задачи:

1. изучить сущность исследований и практических изысканий;
2. изучить основные подходы к научным исследованиям в таксации и лесоустройстве.

Контрольные вопросы:

1. Какие источники информации используются при проведении практических работ и научных исследований?
2. Укажите основные принципы определения цели и задач исследования в таксации и лесоустройстве.
3. Какие виды исследований в таксации и лесоустройстве можно выделить?

Тема 2. Методы исследований в таксации и лесоустройстве.

Цель: изучить методы практических изысканий и научных исследований в таксации и лесоустройстве.

Задачи:

1. изучить методы практических изысканий и научных исследований в таксации и лесоустройстве;
2. рассмотреть возможность применения методов практических изысканий и научных исследований в таксации и лесоустройстве для решения профессиональных задач.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте классификацию методов, используемых в таксационных и лесоустроительных исследованиях.
2. Охарактеризуйте эмпирические методы исследования в таксации и лесоустройстве.
3. Охарактеризуйте инструментальные методы получения данных в таксационных и лесоустроительных исследованиях.

Тема 3. Общенаучные методы анализа данных таксационных и лесоустроительных исследований.

Цель: изучить наиболее распространенные методы анализа данных исследований в таксации и лесоустройстве.

Задачи:

1. изучить наиболее распространенные методы анализа данных таксационных и лесоустроительных исследований;
2. рассмотреть возможность применения методов анализа данных таксационных и лесоустроительных исследований для решения профессиональных задач.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте разные формы представления данных таксационных и лесоустроительных исследований.

Тема 4. Оформление документации научно-исследовательской и практической работы.

Цель: изучить основные требования к оформлению документации научно-исследовательской и практической работы.

Задачи:

1. изучить основные требования к оформлению документации научно-исследовательской работы.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные документы необходимо предоставить по завершении сбора данных в ходе

- экспериментального этапа научно-исследовательской работы?
2. Какие основные документы необходимо предоставить по завершении критического анализа научно-исследовательской работы?
 3. Какие основные требования предъявляются к оформлению результатов научно-исследовательской работы?

Тема 5. Подведение итогов научно-исследовательской и практической работы.

Цель: изучить принципы подготовки результаты проведенной научно-исследовательской и практической работы для общего подведения итогов.

Задачи:

1. изучить принципы подготовки результаты проведенной научно-исследовательской работы для общего подведения итогов

Контрольные вопросы:

1. Укажите основные способы предоставления результатов для общего подведения итогов научно-исследовательской работы. В чем их сходство, в чем отличия?

13. Материально-техническое обеспечение

Учебная лаборатория № 324, 170002, Тверская область, г.Тверь, просп.Чайковского,д.70	Переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, микроскопы, термостат, центрифуга, холодильник «Чинар», электроплитки, стерилизатор, весы торсионные, светильники настольные, шкаф сушильный, баня комбинированная, учебная мебель
Учебная аудитория № 322, 170002, Тверская обл., г.Тверь,просп.Чайковского,д.70	Микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеоманитофон JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100,переносной мультимедийный комплекс, учебная мебель
Учебная аудитория, в том числе для самостоятельной работы №323, 170002,Тверская обл., г.Тверь,просп.Чайковского,д.70	Микроскопы, Копир Kyocera TASKalfa 180, переносной мультимедийный комплекс, учебная мебель
Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс, №212, 170002,Тверская область,г.Тверь,просп.Чайковского,д.70	Переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель, 8 компьютеров Ramec/Intel

14. Сведения об обновлении программы практики

№п.п.	Обновленный раздел программы практики	ание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			