

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.03(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков (Таксация и лесоводство)

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1 АННОТАЦИЯ

1.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Таксация и лесоводство) (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров 35.03.01 Лесное дело по профилю подготовки «Лесное хозяйство».

1.2 Практика проходит в 6 семестре 3 курса и состоит из тесно взаимосвязанных частей дисциплин базовой части направления подготовки бакалавров 35.03.01 Лесное дело.

2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Вид практики – учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в сфере натурной таксации, инвентаризации и применении лесоводственных систем и способов рубок лесных насаждений.

2.2 Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Стационарная практика включает в себя:

- 1) ознакомление с объектом работы и техникой использования приборов и инструментов, инструктаж по технике безопасности.
- 2) камеральную обработку полевых материалов;
- 3) написание отчета по практике и его защиту.

Выездная практика проводится в полевой форме на территории учебно-опытного полигона опытно-производственного центра по лесному делу ОГАУ и включает:

- 1) технику закладки пробных площадей (временных и постоянных);
- 2) тренировку в глазомерной и измерительной таксации насаждений;
- 3) таксацию насаждений по ходовым линиям в закрепленных кварталах;
- 4) отвод и таксацию лесосек;
- 5) назначение вида рубки ухода и их организационно-технических параметров на лесных объектах.
- 6) отбор деревьев в рубку и на выращивание.

2.3 Форма проведения практики - дискретно: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1.

Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенций	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-8 способность владеть методами	Этап 1: знать современные методы таксации и	Этап 1: уметь определять количественные характеристики лесов;	Этап 1: владеть навыками расчета материально-

таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	инвентаризации леса; Этап 2: знать способы обработки лесотаксационной информации на ЭВМ.	Этап 2: уметь определять качественные характеристики лесов.	денежной оценки лесосек и инвентаризации лесных массивов; Этап 2: владеть навыками в измерении размеров растущих деревьев и определения их объемов.
ОПК-9 выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Этап 1: знать особенности инвентаризации лесов различного целевого назначения; Этап 2: знать особенности инвентаризации лесов ООПТ.	Этап 1: уметь выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов; Этап 2: уметь оценивать качественные и количественные характеристики лесов.	Этап 1: владеть навыками определения таксационных показателей насаждений; Этап 2: владеть навыками в измерении и учете лесопroduкции.
ПК-1 способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Этап 1: знать пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и других функций; Этап 2: знать технологические процессы при уходе за лесом и особенности ухода в насаждениях различных пород.	Этап 1: уметь определять основные виды лесных и декоративных растений вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно-значимых организмов; Этап 2: уметь проводить описание почв; выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства на местности.	Этап 1: владеть навыками учета древесного прироста; Этап 2: владеть навыками установления динамики роста древостоев.
ПК-3 способность обосновывать принятие конкретных технических	Этап 1: знать закономерности лесовозобновления в разных условиях для обоснования	Этап 1: уметь грамотно использовать справочно-нормативные материалы для таксации и инвентаризации лесов;	Этап 1: владеть навыками установления лесоводственных систем и

решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	рубок, обеспечивающих естественное возобновление главных пород; Этап 2: знать классификацию рубок леса и организационно-технические элементы.	Этап 2: уметь проводить ландшафтный анализ территории в зависимости от существующей ситуации и функционального назначения данной территории.	способов рубок; Этап 2: владеть навыками методов возобновления и выращивания леса, повышение его продуктивности.
ПК-11 способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Этап 1: знать все виды рубок в лесопарковой части зеленых зон; Этап 2: знать место объектов лесопаркового хозяйства в системе государственного лесного фонда.	Этап 1: уметь использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня; Этап 2: уметь выполнять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Этап 1: владеть навыками анализа и обобщения сведений научного и практического характера; Этап 2: оценки и анализа материалов по объектам лесопаркового хозяйства.

4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых учебная практика «Таксация и лесоводство» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/практика
ОПК-8	Лесоустройство
ОПК-9	Лесное товароведение с основами древесиноведения
ПК-1	Геодезия
ПК-3	Технология и оборудование рубок лесных насаждений
ПК-11	Лесоведение

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/практика
ОПК-8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ОПК-9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-1	Производственная (преддипломная) практика
ПК-3	Производственная практика по получению профессиональных

	умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)
ПК-11	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Лесные культуры и защита леса)

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики согласно - календарного учебного графика.

5.2 Продолжительность практики составляет 2 недели.

5.3 Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля Раздел 1. Таксация

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. Ед.	Часов			Кол-во дней	форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контактная работа	Вып. инд. задания			
1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость по Учебному плану	1,5	54	36	18	6	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 8, ОПК – 9, ПК – 1, ПК – 3, ПК – 11.
1. Ознакомление с объектом работы и техникой использования приборов и инструментов, инструктаж по технике безопасности	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 8, ОПК – 9.
2. Техника закладки пробных площадей (временных и постоянных).	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 9, ПК – 3, ПК – 11.
3. Тренировка в глазомерной и измерительной таксации насаждений.	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 9, ОПК – 8, ПК – 1.
4. Таксация насаждений по ходовым линиям в	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков.	ПК – 1, ПК – 3.

закрепленных кварталах						практики, ведение отчета практики	
5. Отвод и таксация лесосек. Обработка полевых материалов, составление отчета.	0,5	18	12	6	2	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 8, ПК – 11.
Вид контроля	зачёт с оценкой						

Таблица 5. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля Раздел 2. Лесоводство

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. Ед.	Часов			Кол-во дней	форма текущего контроля	№ осваиваем ой компетенц ии по ОПОП
		всего	контактная работа	Вып. инд. задания			
1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоёмкость по Учебному плану	1,5	54	36	18	6	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 8, ОПК – 9, ПК – 1, ПК -3, ПК – 11.
1. Инструктаж по технике безопасности. Назначение вида рубки ухода и их организационно-технических параметров на лесных объектах.	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 8, ПК – 1.
2. Закладка временных пробных площадей	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 9, ПК – 3, ПК – 11.
3. Отбор деревьев в рубку и на выращивание	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 9, ОПК – 8, ПК – 1.
4. Камеральная обработка и составление отчета	0,25	9	6	3	1	Консультация с руков. практики, ведение отчета	ОПК – 8, ПК – 1, ПК – 3.

						практики	
5. Оформление и сдача отчета	0,5	18	12	6	2	Консультация с руков. практики, ведение отчета практики	ОПК – 8, ПК – 11.
Вид контроля	зачёт с оценкой						

5.4 Самостоятельная работа студентов на практике.

5.4.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

1. Самостоятельная работа студентов по закладке пробных площадей.
2. Самостоятельная работа по отводу и таксации лесосек.
3. Самостоятельная работа по составлению таксационного описания кварталов.
4. Самостоятельная работа по оценке естественного возобновления под пологом леса.
5. Самостоятельная работа по составлению документации по рубкам ухода.
6. Самостоятельная работа по освидетельствованию мест рубок ухода.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;
- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;
- индивидуальное задание.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Форма аттестации практики зачёт с оценкой.

7.2 Время проведения аттестации согласно - календарного учебного графика.

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший отчет по практике и успешно защитивший отчет.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии бально-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;
- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;
- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 6.

Таблица 6. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики.

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
	ИТОГО	100

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.4.4 Система оценок представлена в таблице 7.

Таблица 7. Система оценок

Диапазон оценки в баллах	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	Зачет
[95; 100]	A - (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85; 95)	B - (5)		
[70; 85)	C – (4)		
[60; 70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50; 60)	E – (3)		
[33,3; 50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0; 33,3)	F – (2)		

7.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Контрольные вопросы

1. Предмет, задачи, объекты и методы лесной таксации.
2. Лесотаксационные приборы.
3. Лесотаксационные измерения и их ошибки.
4. Таксация круглых деловых сортиментов, ГОСТы, формулы.
5. Таксация дров и мелких круглых деловых сортиментов.
6. Таксация пиломатериалов, технологической щепы.
7. Видовое число, коэффициенты формы.
8. Таблицы объемов стволов.
9. Сбег ствола, таблицы сбega.
10. Таксация древесных хлыстов.
11. Определение запаса древостоя по объемным таблицам.
12. Происхождение, форма и состав древостоя.
13. Измерение высот деревьев, определение средней высоты.
14. Измерение диаметров деревьев, определение среднего диаметра древостоя.
15. Определение возраста древостоя и среднего возраста древостоя.
16. Определение класса бонитета.
17. Полнота древостоя, ее определение.

18. Запас древостоя, способы его определения.
19. Класс товарности, способы его определения.
20. Тип леса, подрост, подлесок. Выделение второго яруса.
21. Стандартная таблица полнот и запасов древостоя.
22. Методы сортиментации запаса древостоя.
23. Сортиментация леса по товарным таблицам.
24. Понятие о приросте отдельных деревьев и насаждений.
25. Определение объемного прироста у срубленных деревьев.
25. Определение объемного прироста у растущих деревьев.
26. Определение прироста по запасу в насаждениях.
27. Способы таксации лесосек.
28. Материально-денежная оценка лесосек.
29. Таксация лесных массивов с аэрофотоснимками и без них.
30. Основные документы лесоинвентаризации и планово-картографические материалы. Значение леса и лесоводства. Истоки лесоводства.
31. Становление и развитие научного лесоводства.
32. История лесоводства.
33. Рубки леса. Классификация различных рубок леса.
34. Задачи рубок в лесах различного назначения.
35. Возобновление и выращивание леса в связи с рубками.
36. Классификация рубок главного пользования.
37. Организационно-технические элементы сплошных рубок.
38. Сплошнолесосечные способы рубок.
39. Полосно-постепенный способ рубки леса.
40. Условно-сплошной способ рубки леса.
41. Типы вырубков.
42. Равномерно-постепенный способ рубки леса.
43. Длительно-постепенный способ рубки леса.
44. Группово-постепенный способ рубки леса.
45. Добровольно-выборочный способ рубки леса.
46. Лесоводственные требования к машинам и технологиям лесосечных работ.
47. Способы очистки лесосек.
48. Меры содействия естественному возобновлению леса: сохранение подроста и молодняка при лесозаготовках.
49. Лесоводственные требования к проведению рубок главного пользования.
50. Химический способ ухода за лесом.
51. Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения.
52. Виды рубок ухода: прореживание, проходная рубка.
53. Объекты рубок ухода.
54. Цели и задачи рубок ухода.
55. Виды рубок ухода: осветление, прочистка.
56. Очередность проведения рубок ухода в насаждениях.
57. Интенсивность разреживаний при проведении рубок ухода.
58. Лесоводственные требования к проведению рубок ухода.
59. Поквартальный и блочный методы организации рубок ухода.
60. Санитарные рубки.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.1 Основная литература

1. Верхунов, П.М. Таксация леса: Учебное пособие / П.М.Верхунов, В.Л. Черных. – Йошкар-Ола:Мар ГТУ, 2007. – 396 с.

2. Минаев, В. Н. Таксация леса: учеб. пособие с грифом / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев; ред.: В.Ф. Ковязин. – СПб. : Лань, 2010. – 240 с. – ЭБС Лань.

3. Никонов, М.В. Лесоводство: учебное пособие / М.В. Никонов. – СПб.: Лань, 2010. – 224 с.

4. Мартынов, А.Н. Основы лесного хозяйства и таксации леса [электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин. – СПб.: Изд-во «Лань», 2008. – 384 с. – ЭБС «Лань»

8.1.2 Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Лесной кодекс Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ; принят Гос. Думой 8 ноября 2006 г.; одобрен Советом Федерации 24 ноября 2006 г. – Электронная база Консультант Плюс.

2. Мартынов, А.Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие/ А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин, А.С. Аникин, В.Н. Минаев, Н.В. Беляева – 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 384 с.

3. Лесная отрасль в интернете. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wood.ru>

4. Федеральное агентство лесного хозяйства. ФГБУ «РОСЛЕСИНФОРГ». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.roslesinfor.ru>.

8.1.3 Методические указания и материалы по практике, в т. ч. методические материалы, в которых содержится форма отчетности по практике

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Open Office.

2. JoliTest.

3. Турбо таксатор. Демо-версия 6.1.

4. Справочно-правовая система «Консультант плюс»

5. Справочно-правовая система «Гарант»

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики на кафедре имеется следующее оборудование:

1) Текстолитовые мерные вилки.

2) Высотомер.

3) Возрастной бурав.

4) Полнотомер.

5) Мерная лента.

Так же на кафедре есть в наличии необходимые лесотаксационные нормативы (нормативно-справочные таблицы, ГОСТы, ОСТы) и методические руководства, комплекты материалов лесоустройства (пояснительные записки, таксационные описания, картографические материалы др.).

Консультации проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата).

Разработали:

доцент

Ангальт Е.М.

доцент

Литвинов С.Н.