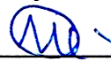


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.05.2023  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой  
  
Н.И.Смолин  
«25» мая 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**технологическая**

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело  
образовательная программа Рациональное лесопользование

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2023

При разработке программы учебной практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. № 706
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Лесное хозяйство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа учебной практики одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Заведующий кафедрой

 Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной практики одобрена методической комиссией института «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института

 О.А. Мелякова

**Разработчики:**

Данчева А.В., профессор кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, д.с.-х. н.

Уфимцева М.Г., доцент кафедры экологии и рационального природопользования, к. с.-х. н.

Директор института:

 Н.Н. Устинов

## 1. Вид и тип практики

Вид практики: учебная

Тип практики: технологическая

Форма организации образовательной деятельности при реализации учебной практики - практическая подготовка.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-9 Определяет в полевых условиях систематическую принадлежность, названия основных видов лесных древесных растений	<p><i>знает:</i> биологию, экологию и систематику древесно-кустарниковых растений</p> <p><i>умеет:</i> установить соответствие древесно-кустарниковых растений семейству, роду и виду;</p> <p><i>владеет:</i> навыками определения древесно-кустарниковых растений по определителям</p>
		ИД-10 Использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<p><i>знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные компоненты лесных насаждений; роль компонентов лесных насаждений в функционировании и динамике лесных экосистем;</li><li>- особенности лесообразовательного процесса; закономерности строения лесных насаждений</li><li>- особенности взаимосвязи условий окружающей среды с параметрами лесных насаждений</li></ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений</li><li>- проводить анализ взаимосвязи количественных и качественных характеристик лесных насаждений с условиями местопроизрастания;</li><li>- использовать знания о природе леса в разработке лесохозяйственных мероприятий;</li></ul> <p><i>владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами учета количественных и качественных показателей различных компонентов</li></ul>

			лесных насаждений; влияния природно-климатических и антропогенных факторов на количественные и качественные показатели лесных насаждений; - навыками планирования и разработки лесохозяйственных мероприятий по сохранению и повышению устойчивости и продуктивности лесных насаждений
--	--	--	---

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная учебная практика относится к *Блоку 2 обязательной* части образовательной программы.

Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре по очной и на 2 курсе в 4 семестре – по заочной формам обучения.

### 4. Объем практик в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость учебной практики составляет 216 часов (6 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Вводная лекция	4	2
Практические занятия	10	2
Лабораторные исследования	-	-
Экскурсии	4	-
Производственная работа	-	-
Полевые работы	22	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>176</b>	<b>212</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Полевые работы	166	202
Контрольные работы	-	-
Реферат	-	-
Подготовка отчета	10	10
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216 час 6 з.е.</b>	<b>216 час 6 з.е.</b>

### 5. Содержание практики

#### 5.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3

Модуль: Дендрология		
1	Введение	- Растения леса, лес как растительное сообщество - Методическое сопровождение практики
2	Электронные и печатные определители растений	- определители древесных растений в безлиственном состоянии; - определители древесно-кустарниковой флоры Тюменской области; - электронный определитель Плантариум; - мобильный электронный определитель PlantNet
3	Правила сбора растений в полевых условиях	- экскурсионное снаряжение; - оборудование для обработки собранного материала; - способы засушивания растений;
4	Экскурсионные занятия	- семейство ивовые; - семейство березовые; - семейство вязовые; - семейство кленовые; - семейство липовые; - семейство калиновые; - семейство жимолостные; - семейство крушиновые; - семейство маслинные; - семейство лоховые; - семейство бобовые (мотыльковые); - семейство розоцветные
5	Отчетность по практике	Оформление отчетности, гербария
Модуль: Лесоведение		
1	Морфология леса	Освоение методики описания компонентов лесных насаждений и определение их лесоводственно-хозяйственного значения. Проведение анализа структуры и особенностей строения лесных насаждений в различных условиях произрастания. Освоение методов учета живого напочвенного покрова и лесной подстилки, описание почвы. Изучение этапов лесообразовательного процесса. Учет естественного возобновления под пологом леса.
2	Экология леса	Изучение влияния природных и антропогенных факторов на лесные насаждения. Изучение процессов деградации лесов. Изучение средообразующей и средорегулирующей роли лесных насаждений. Изучение процессов смены пород, их причины и виды.

3	Формирование леса. Смена пород	Изучение и анализ видов взаимоотношения древесных пород. Изучение процессов смены пород, их причины и виды.
4	Отчетность по практике	Составление отчета

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

### Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
	4	Модуль: Дендрология			
1		Экскурсионные занятия	Сбор и оформление гербария	83	Собеседование
2		Оформление отчета	Составление отчёта	5	Защита
		Модуль: Лесоведение			

1	4	Морфология леса	Освоение методики описания компонентов лесных насаждений и определение их лесоводственно-хозяйственного значения. Закладка пробных площадей и учетных площадок для сбора полевого материала. Учет живого напочвенного покрова и лесной подстилки на пробных площадях. Изучение этапов лесообразовательного процесса. Учет естественного возобновления под пологом леса на пробных площадях.	35	Собеседование
2		Экология леса	Изучение влияния природных и антропогенных факторов на лесных насаждения. Изучение процессов деградации лесов. Определение стадий рекреационной дигрессии.	26	Собеседование
3		Формирование леса. Смена пород	Изучение и анализ видов взаимоотношения древесных пород. Изучение процессов смены пород, их причины и виды.	22	Собеседование
4		Оформление отчета	Составление отчета	5	Собеседование
ИТОГО:				176	

### Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
	4	Модуль: Дендрология			
1		Электронные и печатные определители растений	Определение древесно-кустарниковой растительности при помощи электронного определителя Плантариум;	101	Собеседование
2		Оформление отчета	Составление отчета	5	Защита
		Модуль: Лесоведение			
1	4	Морфология леса	Освоение методики описания компонентов лесных насаждений и определение их лесоводственно-хозяйственного значения. Закладка пробных площадей и учетных площадок для сбора полевого материала. Учет живого напочвенного покрова и лесной подстилки на пробных площадях. Изучение этапов лесообразовательного процесса. Учет естественного возобновления под пологом леса на пробных площадях.	47	Собеседование



2		Экология леса	Изучение влияния природных и антропогенных факторов на лесных насаждения. Изучение процессов деградации лесов. Определение стадий рекреационной дигрессии.	30	Собеседование
3		Формирование леса. Смена пород	Изучение и анализ видов взаимоотношения древесных пород. Изучение процессов смены пород, их причины и виды.	24	Собеседование
4		Оформление отчета	Составление отчета	5	Собеседование
ИТОГО:				212	

### 5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Чепик, Ф. А. Дендрология : учебное пособие / Ф. А. Чепик. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-9239-1203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159306>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сашенкова, С. А. Дендрология: методические указания для самостоятельной работы / С. А. Сашенкова, А. И. Иванов. — Пенза: ПГАУ, 2015. — 83 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142180>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Коровин, В. В. Введение в современную биологию и дендрологию: учебное пособие для лесных вузов / В. В. Коровин, С. П. Зуихина. М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. 360 с.
4. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Лань, 2011. — 336 с.;
5. Селифанова, Л. А. Лесоведение. Учебное пособие. – Изд-во «Лань», 2020. – 60.с
6. Смирнов, А. П. Лесоведение. Издательство: Академия, 2011. – 160 с.
7. Лесной кодекс Российской Федерации. Екатеринбург, 2007. 53 с.
8. Луганский, Н.А., Залесов С.В., Щавровский В.А. Лесоведение. Екатеринбург, 1996. 374 с.
9. Акимов, А. А. Лесоведение1 : учебное пособие / А. А. Акимов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134147>

## 6. Формы отчетности по практике

По результатам практики обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен по требованиям, изложенным в ФОСе (указаны в приложении 1.)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-9 Определяет в полевых условиях систематическую принадлежность, названия основных видов лесных древесных растений	знает: биологию, экологию и систематику древесно-кустарниковых растений; умеет: установить соответствие древесно-кустарниковых растений семейству, роду и виду; владеет: навыками определения древесно-кустарниковых растений по определителям	Тест
	ИД-10 Использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<i>знает:</i> - основные компоненты лесных насаждений; роль компонентов лесных насаждений в функционировании и динамике лесных экосистем; - особенности лесообразовательного процесса; закономерности строения лесных насаждений - особенности взаимосвязи условий окружающей среды с параметрами лесных насаждений <i>умеет:</i> - определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений - проводить анализ взаимосвязи количественных и	Тест

		<p>качественных характеристик лесных насаждений с условиями местопроизрастания;</p> <p>- использовать знания о природе леса в разработке лесохозяйственных мероприятий;</p> <p><i>владеет:</i></p> <p>- методами учета количественных и качественных показателей различных компонентов лесных насаждений; влияния природно-климатических и антропогенных факторов на количественные и качественные показатели лесных насаждений;</p> <p>- навыками планирования и разработки лесохозяйственных мероприятий по сохранению и повышению устойчивости и продуктивности лесных насаждений</p>	
--	--	--	--

## 7.2. Шкала оценивания

**«зачтено»** - Обладает знаниями о структуре, закономерностях роста и развития лесных насаждений; обосновывает особенности взаимодействия и взаимовлияния компонентов окружающей среды с лесными насаждениями и использует полученные знания в разработке лесохозяйственных мероприятий: знает основные компоненты лесных насаждений, закономерности строения лесных насаждений, особенности взаимосвязи лесных насаждений с компонентами окружающей среды; умеет проводить изучение компоненты лесных насаждений; определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; владеет основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных насаждений; все виды самостоятельной работы выполнены; отчет подготовлен, согласно требований, при защите отчета обучающийся владеет материалом, изложенным в нем

**«не зачтено»** - отсутствуют знания о структуре, закономерностях роста и развития лесных насаждений; обосновывает особенности взаимодействия и взаимовлияния компонентов окружающей среды с лесными насаждениями и использует полученные знания в разработке лесохозяйственных мероприятий: не знает основные компоненты лесных насаждений, закономерности строения лесных насаждений, особенности взаимосвязи лесных насаждений с компонентами окружающей среды; не умеет проводить изучение компоненты лесных насаждений; определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; не владеет основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных насаждений; большинство видов самостоятельной работы или не выполнены или соответствуют

требованиям; отчет подготовлен не по требованиям, при защите отчета обучающийся не владеет материалом, изложенным в нем.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:**

Указаны в приложении 1.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### ***а) основная литература***

1. Грюнталь Е. Ю. Дендрология: учебное пособие / Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина. – Санкт-Петербург: Интермедия, 2015. – 246 с. – ISBN 978-5-4383-0035-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/30204.html>.
3. Чепик, Ф. А. Дендрология : учебное пособие / Ф. А. Чепик. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-9239-1203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159306>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Лань, 2011. — 336 с.;
5. Селифанова Л. А. Лесоведение. Учебное пособие. – Изд-во «Лань», 2020. – 60 с.

### ***б) дополнительная литература***

1. Глазунов В.А. Определитель сосудистых растений Тюменской области / В.А. Глазунов, Н.И. Науменко, Н.В. Хозяинова. – Тюмень: ООО «РГ «Проект», 2017. – 744 с., 40 с.ил.
2. Чухлебова Н. С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, Е. Л. Попова. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. – 116 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/47351.html>.
3. Шишкин А.М. Древесные растения Тюменской области: Учебно-методическое пособие / ТГСХА. – Тюмень, 2009. – 142 с.
4. Коровин, В. В. Введение в современную биологию и дендрологию: учебное пособие для лесных вузов / В. В. Коровин, С. П. Зуихина. М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. 360 с.
5. Луганский Н.А., Залесов С.В. Лесоведение и лесоводство. Термины, понятия, определения. Екатеринбург, 1997. 101 с.
6. Луганский Н.А., Залесов С.В., Щавровский В.А. Лесоведение. Екатеринбург, 1996. 374 с.
7. Смирнов А. П. Лесоведение. Издательство: Академия, 2011. – 160 с.
8. Захаровская Н.Н. Метеорология и климатология/ Н.Н. Захаровская, В.В. Ильинич.- М.: Колос С, 2004. – 127 с.
9. Попова О.С., Попов В.П., Харахонова Г.У. Древесные растения, лесных, защитных и зелёных насаждений: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. -192 с.
10. Лесной кодекс Российской Федерации. Екатеринбург, 2007. 53 с.
11. Мелехов И.С. Лесоведение. / Учебник. – М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 372 с.
12. Побединский А.В. Изучение лесовосстановительных процессов. М., 1966. 64 с.
13. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. М., 1980. 115 с.
14. Колесниченко М.В. Биохимические взаимоотношения древесных растений. М., 1968. 50с.
15. Дылис Н.В., Носова Л.М. Фитомасса лесных биогеоценозов Подмосковья. М., 1977. 144.
16. Ивонин В.М. Экология и лесные мелиорации. Новочеркасск, 1988. 98 с.

17. Прокопьев М.Н. Средообразующие свойства леса, их использование и охрана. Пермь, 1990. 51 с.
18. Кислова Т.А. Оценка продуктивности лесов. М., 1986. 149 с.
19. Рутковский В.И. Обоснование лесохозяйственных мероприятий по усилению защитных и водоохраных свойств леса. М.;Л., 1948. 44 с.

***в) ресурсы сети «Интернет»***

1. Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant.ru>
2. Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
3. Портал лесной отрасли <http://wood.ru/> (новости лесного хозяйства, события)
4. Официальный сайт федерального агентства лесного хозяйства <http://rosleshoz.gov.ru/>
5. Журнал «Лесной вестник» <https://les-vest.msfu.ru/>

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (лицензионное программное обеспечение).
2. ИСС "Техэксперт: базовые нормативные документы"

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: доска ученическая, ноутбук Asus, проектор BenQ, экран на штативе Diqis Kontur-C, мерные вилки текстолитовые и металлические, полнотомер Биттерлиха, возрастной бурав Naglov 250, буссоль КБ1, высотомер ЭВ-1, электронная вилка Naqloh Digitech, маятниковый высотомер, буссоль БГ1, лазерно-ультразвуковой дальномер, высотомер, мерные ленты по 20, 50 метров.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике

технологической практике


для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело  
образовательная программа Рациональное лесопользование

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: профессор кафедры, д. с.-х. н. Данчева А.В.  
доцент кафедры, к. с.-х. н. Уфимцева М.Г.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7а от «25» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой  Н.И. Смолин

Тюмень, 2023

# КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной (технологической) практики

## 1. Контрольные вопросы при защите отчета:

*ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*

*Модуль: Лесоведение*

1. Компоненты лесного насаждения: перечень, их лесоводственное, экологическое и хозяйственное значение.
2. Назвать компоненты лесного насаждения на изучаемом участке.
3. Подрост: понятие, категории качества, категории крупности, густота, встречаемость, возраст, методы и способы учета.
4. Компоненты насаждения. Живой напочвенный покров: понятие, значение, внеарусная растительность.
5. Производительность древостоев: понятие, фактическая и потенциальная производительность. Продуктивность насаждений: понятие, виды.
6. Влияние леса на влагу, трансгрессивная роль леса.
7. Влияние леса на водный режим рек, процессы снегонакопления и снеготаяния, промерзание и разморозание почвы, почвозащитная роль.
8. Атмосферный воздух: значение для жизни леса, компонентный состав и роль отдельных компонентов, их динамика в лесу.
9. Сравнительные преимущества и недостатки семенного лесовозобновления и искусственного лесовосстановления.
10. Меры содействия естественному семенному лесовозобновлению под пологом насаждений, на вырубках и гарях.
11. Меры содействия естественному семенному лесовозобновлению на вырубках, путем оставления обсеменителей.
12. Условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев, их преимущества и недостатки.
13. Описать типы леса на пробных площадях. Какие типы вырубков существуют?. Этапы развития типов леса в рамках онтогенеза древостоя.

### **Критерии оценки защиты:**

**«зачтено»** - Обладает знаниями о структуре, закономерностях роста и развития лесных насаждений; обосновывает особенности взаимодействия и взаимовлияния компонентов окружающей среды с лесными насаждениями и использует полученные знания в разработке лесохозяйственных мероприятий: знает основные компоненты лесных насаждений, закономерности строения лесных насаждений, особенности взаимосвязи лесных насаждений с компонентами окружающей среды; умеет проводить изучение компоненты лесных насаждений; определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; владеет основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных насаждений; все виды самостоятельной работы выполнены;

**«не зачтено»** - отсутствуют знания о структуре, закономерностях роста и развития лесных насаждений; обосновывает особенности взаимодействия и взаимовлияния компонентов окружающей среды с лесными насаждениями и использует полученные знания в разработке лесохозяйственных мероприятий: не знает основные компоненты лесных насаждений, закономерности строения лесных насаждений, особенности

взаимосвязи лесных насаждений с компонентами окружающей среды; не умеет проводить изучение компоненты лесных насаждений; определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; не владеет основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных насаждений; большинство видов самостоятельной работы или не выполнены или соответствуют требованиям

### *Модуль: Дендрология*

1. Характеристика видов следующих Семейств, изученных во время полевых работ:

- семейство ивовые;
- семейство березовые;
- семейство вязовые;
- семейство кленовые;
- семейство липовые;
- семейство калиновые;
- семейство жимолостные;
- семейство крушиновые;
- семейство маслинные;
- семейство лоховые;
- семейство бобовые (мотыльковые);
- семейство розоцветные.

#### **Шкала оценивания тестирования:**

дано верных ответов 50 – 100% - зачтено  
менее 50 - не зачтено.

## **2. Требования к подготовке и оформлению отчета:**

Цель учебной практики: углубление и закрепление теоретических знаний о природе леса для качественного и эффективного выполнения мероприятий по его сохранению, повышению устойчивости и производительности.

Задачи практики: получить углубленные знания о лесе как составной части окружающей среды; углубление знаний по морфологии и экологии леса, классификации и динамике лесов; изучение биоразнообразия и тенденций роста лесов, как наиболее актуальной задачи современной науки; обобщить знания о лесе, полученные при изучении ряда смежных дисциплин естественнонаучного цикла; обобщение знаний о лесе, накопленных многими поколениями исследователей из разных областей лесной науки; научить будущих специалистов лесного хозяйства обосновывать принципы ведения правильного хозяйства на основании полученных знаний о природе леса; подготовить будущих специалистов лесного хозяйства к использованию знаний о природе леса в своей профессиональной деятельности; научить применять современные методы исследования лесных экосистем.

#### *Задачи, программа и оформление результатов практики*

Основной задачей учебной практики по лесоведению является углубление и закрепление теоретических знаний о жизни леса.

Конечным результатом Практики является составление отчета. Отчет выполняется строго по собранному материалу и проведенному по ниже указанной схеме анализу данных.

В процессе учебной практики студенты должны:

1) Для проведения исследований выбрать таксационный участок (или участки) леса (выдел) и выполнить его (их) лесотипологическое обследование. Рекомендуется выбирать



сложные по строению и составу насаждения для наиболее полной характеристики его компонентов.

2) Ознакомиться с лесными насаждениями. Изучить взаимосвязь компонентов леса (древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, почвы и т.д.), научиться определять этапы жизни леса, процессы смены пород, типы лесорастительных условий.

3) Описать состав компонентов лесных насаждений на обследуемом участке (выделе). Это рекомендуется делать по методике закладки пробных площадей и перече́та всех деревьев по породам на пробных площадях (ПП). На этой же ПП можно провести сбор и анализ всех необходимых таксационных показателей древостоя и других компонентов леса.

4) Описать основные таксационные характеристики древостоя на обследуемом участке (древесные породы, состав древостоя, его средний диаметр и высота, относительная и абсолютная полнота, запас стволовой древесины, количество сухостоя и т.д.). В описание включить лесохозяйственные мероприятия, запроектированные к проведению или проведенные в описываемых лесных насаждениях (при наличии). *При проведении описания использовать данные таксационного описания.*

5) Изучить и описать особенности естественного лесовозобновления под пологом леса и на вырубках (состав подроста, количество общее и по высотным и (или) возрастным категориям и т.д.).

6) Изучить и описать живой напочвенный покров в изучаемых лесных насаждениях (состав, основные виды растительности и т.д.).

7) Изучить лесную подстилку, особенности ее формирования в лесных насаждениях и методы ее определения.

8) Проанализировать особенности микроклимата в лесных насаждениях. Описать положительную роль лесных насаждений в формировании окружающей среды.

Учебная практика представляет собой самостоятельную работу студентов и проводится по следующему плану:

1. Инструктаж по технике безопасности. Цель, задачи и программа практики.

2. Подготовка исходных материалов. Объяснение методики маршрутного описания типов леса. Самостоятельная работа студентов по описанию лесных насаждений и их компонентов в природе.

3. Лесотипологическое обследование лесного участка (выдела).

4. Изучение и оценка состава, количественных и качественных характеристик подлеска и естественного лесовозобновления древесных пород под пологом леса.

5. Изучение особенностей количественных и качественных показателей живого напочвенного покрова и лесных подстилок.

6. Составление и сдача отчета по результатам проведенных обследований. Получение зачета.

#### 1. Лесотипологическое обследование лесного участка

Лесотипологическое описание проводится как с учебной, так и с научной целью. Описание дает возможность изучить разнообразие растительности в пределах одного типа лесорастительных условий, выявить видовой состав растений нижних ярусов, в наибольшей мере соответствующих той или иной категории почвенно-грунтовых условий.

До выхода в лес необходимо ознакомиться с таксационным описанием лесных насаждений и потренироваться в работе с планшетами и картой-схемой лесных насаждений лесничества, в котором планируется прохождение практики.

Результаты исследований оформляют в виде отчета о прохождении практики. Для примера можно придерживаться следующего плана описания работы.

Студент не должен ограничиваться ниже приведенной схемой оформления отчета и результаты обследований должны сопровождаться текстом с научным стилем, поясняющим, дополняющим и уточняющим отдельные моменты обследований.

## ЛЕСОТИПОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ УЧАСТКА

1. Местонахождение участка  
Лесничество (лесопарк) \_\_\_\_\_  
Квартал (если нет данных - ставится прочерк «-») \_\_\_\_\_  
Выдел \_\_\_\_\_  
Площадь выдела \_\_\_\_\_
2. Топографическое положение участка:  
Экспозиция \_\_\_\_\_  
Рельеф \_\_\_\_\_
3. Категория площади (лес, вырубка, поляна, гарь, болото) \_\_\_\_\_
4. Особенности участка (наличие эрозионных процессов, пожаров, ветровала, сухостоя и др.) \_\_\_\_\_
5. Сведения об истории участка \_\_\_\_\_
6. Проведенные лесохозяйственные мероприятия \_\_\_\_\_
7. Характеристика древостоя по элементам леса (порода, возраст, высота, диаметр, запас, абсолютная полнота) \_\_\_\_\_
8. Таксационная характеристика древостоя в целом (состав по ярусам с указанием возраста и следующих показателей: средняя высота насаждения, средний диаметр насаждения, запас, относительная полнота, бонитет) \_\_\_\_\_
9. Подрост (порода, густота, средняя высота, доля жизнеспособных экземпляров, встречаемость, равномерное или неравномерное распределение) \_\_\_\_\_
9. Подлесок (порода, густота, средняя высота) \_\_\_\_\_
10. Растительность нижних ярусов: кустарнички, травы, мхи, лишайники (вид растения и его проективное покрытие) \_\_\_\_\_
11. Характеристика почвы \_\_\_\_\_
12. Тип леса (группа типов леса) \_\_\_\_\_

Помимо перечисленных характеристик лесного насаждения анализируемого участка леса предоставляется информация о лесохозяйственном предприятии, на котором студент проходит практику и природно-климатические, экономические, экологические и т.д. условия района проведения учебной практики. В отчете необходимо отметить все, что известно о проведенных хозяйственных мероприятиях на данном участке (выделе), а также о пожарах, повреждениях снегом и ветром, частоте посещения людьми, пастьбе скота и т.д. Данная информация берется из таксационных описаний и др. лесоустроительных материалов, имеющихся в лесничестве.

### Правила оформления Отчета

Отчет по практике должен иметь титульный лист с указанием организации, названия отчета (например, ОТЧЕТ по практике по дисциплине «Лесоведение»), кто выполнил (Ф.И.О., группа), а также Ф.И.О и должность преподавателя, который будет принимать отчет (пример оформления – в приложении 1).

На следующей странице приводится оглавление. Далее дается введение, отражающее цели и задачи практики, приводится краткая методика проведенных исследований, результаты лесотипологического обследования выделов и описание проведенных работ по изучению лесных насаждений и их компонентов.

*Пример оформления Содержания отчета:*

Титульный лист (приложение)

Содержание – 1стр.

Введение – 1 стр.

Текст работы (отчета)

Заключение (выводы, предложения и рекомендации).

Список используемой литературы.

Правила оформления отчета. Весь отчет печатается на компьютере шрифтом Times New Roman, интервал полуторный (1,5) (в таблицах – одинарный), выравнивание текста по ширине. Основной заголовок – жирный, заглавный, высота 14 кегль, выравнивание по центру, без абзаца.

Подзаголовок – жирный, заглавный, высота 14 кегль, выравнивание по центру, без абзаца. Основной текст – высота 14 кегль, выравнивание по ширине, абзац 1,25 см.

Рисунки выравниваются по центру без абзаца. Подрисуночная подпись внизу, по центру, 14 кегль. Нумерация рисунков сплошная. Таблицы выравниваются по центру на всю ширину листа. Название располагается над таблицей, выравнивание по центру, 12 кегль, жирный. При переносе таблицы с одной страницы на другую обязательно дублируется головка таблицы. Ссылки на рисунки и таблицы в тексте обязательны и должны предшествовать самой таблице или рисунку. Параметры страницы, см: верхнее – 2, нижнее – 2, левое – 3, правое – 1,5. Формат листа А4.

Текст разделов (глав) отчета должен разделяться на подразделы и пункты. Разделы (главы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всего отчета.

После номера раздела (главы) точка не ставится. Подразделы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждого раздела (главы). Номер подраздела должен состоять из номера раздела (главы) и номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точку не ставят; *например: 3.2 (второй параграф третьей главы)*. Все главы, и пункты должны иметь содержательные заголовки, написанные с прописной буквы в одну строчку с номером. Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 2-3 межстрочным интервалам. Все главы и подразделы должны быть логически взаимосвязаны и выражать законченную мысль.

Нумерация страниц отчета должна быть сквозной; первой страницей является титульный лист, второй - содержание (оглавление). Номер страниц проставляют арабскими цифрами внизу страницы на середине листа.

На странице 1 (титульный лист) номер страницы не ставят. Если в отчете содержатся рисунки и таблицы, располагающиеся на отдельных страницах, их, как и приложения, и список литературы, следует включать в сквозную нумерацию.

В список литературы включают все использованные источники, которые следует располагать в порядке появления ссылок в тексте отчета. Сведения о книге должны включать фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство, год издания, количество страниц. При ссылке на литературный источник порядковый номер по списку литературы следует приводить в тексте отчета заключенным в квадратные скобки, например; [2] (второй источник по списку).

Общий объем отчета должен составлять 20-30 страниц.

***Критерии оценки отчета:***

***«зачтено»*** - отчет подготовлен, согласно требованиям к структуре и содержанию, представленный материал соответствует цели и задачам практики.

***«не зачтено»*** - подготовленный отчет не отвечает требованиям к структуре и содержанию, представленный материал не соответствует цели и задачам практики.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ»  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
*Лесоведение*

Исполнитель, студент: Ф.И.О., группа  
Форма обучения \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Тюмень, 20\_\_