

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Биологического института

  
\_\_\_\_\_ Д.С. Воробьев

« 30 » марта 20 22 г.

Рабочая программа дисциплины

**Лесоустройство**

по направлению подготовки

**35.03.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2021**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.07

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

  
\_\_\_\_\_ С.А. Мельник

Председатель УМК

  
\_\_\_\_\_ А.Л. Борисенко

Томск – 2022

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующей компетенции:

– ПК-5 – Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-5.1. Использует технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов

ИПК-5.2. Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

ИПК-5.3. Осуществляет оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

ИПК-5.4. Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- разработка и реализация мероприятий по многоцелевому постоянному и неистощительному использованию лесов ;

- разработка и реализация мероприятий по сохранению лесов высокой природоохранной ценности;

- анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений с использованием необходимых методов и средств исследований;

- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном хозяйстве;

- разработка методических и нормативных документов, технической документации, предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов в лесном хозяйстве с использованием информационных технологий

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 6, экзамен.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: дендрология, таксация, лесоводство, лесоведение, ботаника, экология, почвоведение, геодезия, геоботаника.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

- лекции: 18 ч.;
- семинарские занятия: 0 ч.;
- практические занятия: 38 ч.;
- лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 38 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

### **1. Общие основы лесоустройства**

Предмет, задачи и цели лесоустройства. Вопросы, решаемые лесоустройством. Содержание лесоустройства. История развития отечественного лесоустройства. Структура лесоустройства в России. Экономические основы лесоустройства.

### **2. Планирование лесного хозяйства и лесоустройства**

Роль, значение и место лесоустройства в планировании лесного хозяйства и повышении продуктивности лесов. Лесоустройство как средство контроля и анализа лесохозяйственной деятельности. Особенности объекта лесоустройства, определяющие необходимость периодических лесоустроительных работ. Характер и содержание связей лесоустройства с планированием и лесоправлением.

### **3. Народнохозяйственная организация лесного хозяйства и лесоустройство**

Основные факторы в организации лесного хозяйства. Деление лесов по целевому назначению.

### **4. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства**

Условия местопроизрастания и типы леса в лесоустройстве. Факторы, влияющие на рост и развитие леса и роль лесоустройства в учете этих факторов. Климатические, почвенно-грунтовые факторы. Растительность. Изучение типов леса. Понятие о хозяйстве. Основные группы форм хозяйства. Формы хозяйства по происхождению леса. Формы хозяйства по способам рубки: лесосечные формы хозяйства, выборочные формы хозяйства, переходные и сложные формы хозяйства. Формы хозяйства по товарности. Выбор и установление форм лесного хозяйства.

### **5. Спелость леса**

Понятие о спелости леса. Естественная спелость. Возобновительная спелость. Количественная спелость. Техническая спелость. Специальные виды спелостей. Факторы, влияющие на возрасты спелости.

### **6. Оборот и возраст рубки**

Понятие об обороте и возрасте рубки. Различие между возрастом спелости и оборотом рубки. Возраст рубки. Снижение оборота рубки и его значение. Распределение насаждений на возрастные группы в зависимости от возраста рубки. Установление возрастов рубки.

### **7. Прирост и запас в хозяйстве**

Зависимость прироста и запаса от распределения насаждений в хозяйстве и возраста рубки. Влияние лесозклуатации на возрастное строение лесного фонда. Лесозэксплуатационный и лесоводственный запас и их зависимость от возраста рубки. Соотношение между приростом, запасом и использованием.

### **8. Организация лесоустройства**

Объект лесоустройства. Комплексные генеральные планы развития лесного хозяйства и лесной промышленности. Лесохозяйственные районы. Изучение экономических условий лесного хозяйства. Изучение естественноисторических

условий, роста, возобновления и состояния леса. Характеристика и оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства. Инвентаризация лесного фонда

#### **9. Методы и виды лесоустройства**

Метод классов возраста. Участковый метод. Виды лесоустройства: первичное, периодическое повторное, непрерывное. Базисное лесоустройство.

#### **10. Организация хозяйства**

Задача организации лесного хозяйства. Выделение хозяйственных частей. Основания для организации хозчастей. Образование хозяйств (хозсекций). Значение термина «хозяйство». Основания для выделения хозяйства (хозсекции). Установление основных элементов хозяйственных секций. Выбор главных пород. Установление возраста главной рубки. Установление форм хозяйства, способов рубок и лесовозобновления.

#### **11. Пользование лесом**

Лесостроительное проектирование пользования лесом. Главное пользование лесом. Промежуточное пользование. Лесные побочные пользования. Проект освоения лесов.

#### **12. Проектирование лесохозяйственных мероприятий**

Основные задачи лесоустройства при разработке лесохозяйственных мероприятий. Охрана лесов от пожаров. Лесовозобновление и лесоразведение. Рубки ухода и санитарные рубки. Лесоосушительная мелиорация. Защита лесов от вредителей и болезней.

#### **13. Особенности лесостроительного проектирования в отдельных категориях лесов**

Особенности устройства горных лесов, кедровых лесов, лесов и др.

### **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, контроля выполнения практических работ и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

### **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Экзамен в третьем семестре проводится в устной форме по билетам. Билет содержит три вопроса, направленных на проверку ИПК-4.1, ИПК-4.2. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Примерный перечень вопросов:

#### **4.3. Вопросы к экзамену по дисциплине «Лесоустройство»**

1. Специальные виды спелостей
2. Оценка лесопатологического и санитарного состояния насаждений при таксации леса
3. Подготовительные работы к устройству лесопарков
4. Формы хозяйства по товарности
5. Таксация подроста и подлеска
6. Проектирование охраны леса
7. Переходные и сложные формы хозяйства
8. Таксация лесных культур
9. Планирование заготовки второстепенных лесных материалов и побочных пользований
10. Оборот рубки
11. Методика и виды лесоустройства
12. Состав полевых работ в лесопарках
13. Объект лесоустройства
14. Установление форм хозяйства, способов рубок и лесовозобновления
15. Реконструкция насаждений в лесопарках
16. Соотношение между приростом, запасом и использованием

17. Установление основных элементов хозяйственных секций
18. Техническая документация, получаемая в результате устройства парка
19. Предмет, цели и задачи лесоустройства
20. Организация территории к лесотаксационным работам
21. Изучение организации лесного хозяйства устраиваемого объекта
22. Вторая лесосека по возрасту
23. Особенности ведения хозяйства и охраны природы в лесопарках
24. Изучение экономических условий лесного хозяйства
25. Лесосека равномерного пользования
26. Лесопарковые рубки
27. Условия местопроизрастания и типы леса в лесоустройстве
28. Разделение насаждений на ярусы и поколения. Определение состава яруса и поколений
29. Расчет лесосек при постепенных рубках
30. Связь лесоустройства с планированием

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Критерии оценки
5	Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.
4	Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.
3	Студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.
2	Студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

## 11. Учебно-методическое обеспечение

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=18560>.
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в соответствующем курсе.
- в) План семинарских занятий по дисциплине, представленный в соответствующем курсе «Moodle».
- г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, представленные в соответствующем курсе «Moodle».

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- а) основная литература:
  1. Мартынов А.Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учеб.пособие/ Мартынов А.Н., Мельников Е.С., Ковязин В.Ф., Аникин А.С. – СПб. : Лань,

2012.- 432 с. – Электрон. версия печат. публ. – Доступ из электрон.-библ. системы „Издательство „Лань“

2. Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие. 3-е изд., испр. и доп. СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 432 с.: ил. (+вклейка, 8 с.). – (Учебник для вузов. Специальная литература).

б) дополнительная литература:

1. Анучин Н.П. Лесоустройство : учебник. - М. : Сельхозиздат, 1962. - 567с.

2. Анучин Н. П. Лесоустройство : учебник. - М. : Экология, 1991.- 399 с.

3. **Основы устойчивого лесопользования: учеб. пособие для вузов/** М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко [и др.]; под общ. ред. А. В. Беляковой, Н. М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М : WWF России, 2014. — 266 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– ООО Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». Электронный доступ: <https://www.elibrary.ru/>

– Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации. Электронный доступ: <https://rosleshoz.gov.ru/>

– Общероссийская сеть «КонсультантПлюс». Справочная правовая система. Электронный доступ: <http://www.consultant.ru>

### **13. Перечень информационных технологий**

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (GoogleDocs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

### **15. Информация о разработчиках**

Мельник Сергей Андреевич, канд. биол. наук, доцент, кафедра лесного хозяйства и ландшафтного строительства БИ ТГУ.