

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.2.1 Закономерности формирования, строения и роста древостоев

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
Группа научной специальности: 4.1. Агронимия, лесное и водное хозяйство
Научная специальность: 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Закономерности формирования, строения и роста древостоев» являются:

изучение закономерностей развития древостоев, особенности их исследования и возможности хозяйственного использования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Закономерности формирования, строения и роста древостоев» относится к элективным дисциплинам образовательного компонента.

Освоение дисциплины «Закономерности формирования, строения и роста древостоев» направлено на формирование у преподавателя-исследователя знаний и умений в области научных методологий лесной науки.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Аспирант, освоивший дисциплину «Закономерности формирования, строения и роста древостоев» должен:

Знать:

- методiku проведения эксперимента, а также методiku обработки данных;
- методiku подготовки научно-исследовательских отчетов, публикаций по результатам выполненных исследований.

Уметь:

- подобрать программное обеспечение для реализации функциональных возможностей экспериментальных исследований;
- самостоятельно осваивать сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования.

Владеть:

- навыком подготовки научно-исследовательских отчетов;
- навыком проведения исследований лесных экосистем.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Закономерности формирования, строения и роста древостоев» составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения по очной форме обучения,
академические часы**

| № п/п | Вид учебных занятий | Итого КР | Итого СР | Курс 2 | |
|----------|--|----------|----------|----------|----------|
| | | | | КР | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Лекции (Л) | 34 | | 34 | |
| 2 | Лабораторные работы (ЛР) | | | | |
| 3 | Практические занятия (ПЗ) | | | | |
| 4 | Семинары(С) | 32 | | 32 | |
| 6 | Индивидуальные домашние задания | | | | |
| 7 | Самостоятельное изучение вопросов (СИБ) | 112 | | | 112 |
| 8 | Подготовка к занятиям (ПкЗ) | | | | |
| 9 | Промежуточная аттестация | 2 | | | |
| 10 | Наименование вида промежуточной аттестации | × | × | зачет | |
| 11 | Всего | 180 | | | |

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины по очной форме обучения

| № п/п | Наименования разделов и тем | Курс | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | |
|-------|--|------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|---|------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | индивидуальные задания (контрольные работы) | самостоятельно е изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Тема 1. Динамичность как одно из системных свойств природных объектов. | 2 | 4 | × | 4 | × | × | × | 8 | 4 | × |
| 2. | Тема 2. Факторы, обуславливающие динамичность лесных экосистем | 2 | 4 | × | 2 | × | × | × | 8 | 4 | × |
| 3. | Тема 3. Динамика леса: исторические и географические аспекты | 2 | 4 | × | 4 | × | × | × | 8 | 4 | × |
| 4. | Тема 4. Динамика леса: сукцессии лесных экосистем | 2 | 4 | × | 4 | × | × | × | 10 | 4 | × |
| 5. | Тема 5. Закономерности роста древостоев, основы моделирования. | 2 | 4 | × | 4 | × | × | × | 12 | 4 | × |
| 6. | Тема 6. Основные законы роста. Таблицы и модели хода роста. | 2 | 4 | × | 4 | × | × | × | 8 | 4 | × |
| 7. | Тема 7. Строение древостоев, основы моделирования. | 2 | 4 | × | 4 | × | × | × | 8 | 4 | × |
| 8. | Тема 8. Онтогенез древостоев, борьба за существование. | 2 | 4 | × | 4 | × | × | × | 8 | 4 | × |
| 9. | Тема 9. Смешение древесных пород, типы их взаимоотношений. Типы древостоев. | 2 | 2 | × | 2 | × | × | × | 8 | 2 | × |
| 10. | Контактная работа | 2 | 34 | | 32 | | | | | | 2 |

| № п/п | Наименования разделов и тем | Курс | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | |
|----------|-------------------------------|------|---|------------------------|-------------------------|----------|----------------------------|--|--|--------------------------|-----------------------------|
| | | | лекции | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | индивидуальные домашние задания (контрольные работы) | самостоятельно е изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 11. | Самостоятельная работа | 2 | | | | | | | 78 | 34 | |
| 12. | Всего по дисциплине | × | 34 | × | 32 | × | × | × | 78 | 34 | 2 |

5.2 Темы индивидуальных домашних заданий (рефератов)

Не предусмотрено рабочей программой.

5.3 – Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

| № п.п. | Наименования темы | Наименование вопроса | Объем, академические часы |
|---------------------|---|---|---------------------------|
| 1. | Тема 1. Динамичность как одно из системных свойств природных объектов. | Методы получения экспериментальных данных о лесных экосистемах (ГОСТ, ОСТ и т.д.) | 8 |
| 2. | Тема 2. Факторы, обуславливающие динамичность лесных экосистем. | Современные проблемы классифицирования лесов | 8 |
| 3. | Тема 3. Динамика леса: исторические и географические аспекты. | Принцип географичности в лесоводстве. Прогнозирование состояния и развития лесных экосистем | 8 |
| 4. | Тема 4. Динамика леса: сукцессии лесных экосистем. | Меры повышения устойчивости лесных экосистем | 10 |
| 5. | Тема 5. Закономерности роста древостоев, основы моделирования. | Закладка пробных площадей, отбор модельных и учетных деревьев, поле-камеральная обработка материалов исследования | 12 |
| 6. | Тема 6. Основные законы роста, таблицы и модели хода роста. | Методические основы исследований хода роста древостоев, принципы моделирования | 8 |
| 7. | Тема 7. Строение древостоев, основы моделирования. | Методика изучения и моделирования строения древостоев | 8 |
| 8. | Тема 8. Онтогенез древостоев, борьба за существование. | Значение конкурентных взаимоотношений между растениями в лесу | 8 |
| 9. | Тема 9. Смешение древесных пород, типы их взаимоотношений, типы древостоев. | Биоразнообразие в лесу и методы его изучения, устойчивость лесных фитоценозов | 8 |
| Итого по дисциплине | | | Σ78 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Экология растительных сообществ (фитоценология) : учебник. - Томск : ТГУ, 2003. – 456 с. - ISBN 5-94621-123-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Матвеев, С. М. Дендрохронология : учебное пособие / С. М. Матвеев, Д. Е. Румянцев. - Воронеж : ВГЛУ, 2013. - 140 с. - ISBN 978-5-7994-0535-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3. Сеннов, С. Н. Лесоведение : учебное пособие / С. Н. Сеннов, А. В. Грязькин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2006. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

4. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Таксация леса. Ход роста насаждений : учебное пособие / И. С. Сальникова, Т. С. Воробьева, З. Я. Нагимов [и др.]. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-94984-758-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Савченкова, В. А. Урболесоведение : учебно-методическое пособие / В. А. Савченкова. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. — 65 с. — ISBN 978-5-7038-5310-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3. Хромова, Т. М. (сост.). Основы лесоведения : учебное пособие / Т. М. Хромова (сост.). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-3535-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы включающие:

- тематическое содержание дисциплины.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине 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 аспирантов 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.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант + .
2. Гарант .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 8

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г, № 951) и паспортом научной специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Разработал(и): 


Колтунова А.И.

Бастаева Г.Т.

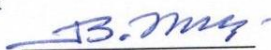
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесопаркового хозяйства протокол № 7 от «25» января 2022 г.

Зав. кафедрой 

Бастаева Г.Т.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета биотехнологий и природопользования протокол № 7 от «17» февраля 2022г.

Декан факультета биотехнологий и
природопользования



В.Н.Никулин