

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 05 мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.3 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Учебный план a416\_25\_ЛС.plx

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 3 (3.1) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    |         |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 24      | 24  | 24    | 24  |
| Практические                              | 24      | 24  | 24    | 24  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Контактная работа                         | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Сам. работа                               | 60      | 60  | 60    | 60  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

д.с-х.н., проф., Чжан С.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация**

разработана в соответствии с ФГТ:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951) составлена на основании учебного плана:

научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры,  
агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация  
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 57.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Протокол от 21 апреля 2025 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Чжан С.А.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 47  
(УАД)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | углубленная подготовка в области научных основ лесоведения, лесоводства, лесоустройства и лесной таксации с учетом новейших отечественных и зарубежных достижений и современных проблем лесного хозяйства, для повышения продуктивности и ведения устойчивого и непрерывного лесопользования. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                                                                |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                                                                | 2.1.3 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                   |       |
| 2.1.1              | Кандидатский экзамен по специальности "Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация" |       |
| 2.1.2              | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите                               |       |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                   |       |
| 2.2.1              | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите                               |       |
| 2.2.2              | Воздействие антропогенных факторов на лесные экосистемы                                                                                        |       |

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Р-1 : Готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности на основании способности к генерированию новых идей и поиска нестандартных решений в профессиональной деятельности**

**Р-1.3 : Способностью применять системные теоретические знания для анализа, верификации, оценки процессов, происходящих в профессиональной сфере, а также умение аргументировано отстаивать собственную позицию в ходе научной дискуссии**

знать: основы методологии исследований, нормативную базу и современные проблемы в области лесного хозяйства

уметь: применять основные методики исследований, проводить научные исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и решать современные задачи в области лесного хозяйства

владеть: методологией теоретических и экспериментальных исследований, практическими навыками по организации исследований и современной базой проблем в области развития лесного хозяйства.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                                                                                             | Семестр / Курс | Часов | Литература                    | Примечание                          |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------------|-------------------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Лесоведение, лесоводство</b>                                                                                               |                |       |                               |                                     |
| 1.1         | Лек         | Значение экологических факторов на жизнь лесных сообществ и влияние леса на окружающую среду. Особенности роста и развития древостоев   | 3              | 1     | Л1.1Л2.4 Л2.9                 | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 1.2         | Лек         | Классическая и современная лесная типология                                                                                             | 3              | 1     | Л1.2 Л1.3                     | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 1.3         | Лек         | Значение рубок леса. Классификация рубок лесных насаждений.                                                                             | 3              | 2     | Л1.4 Л1.5Л2.7 Л2.11 Л2.12Л3.3 | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 1.4         | Лек         | Рубки ухода за лесом в формировании высокопродуктивных целевых древостоев.                                                              | 3              | 1     | Л1.1Л2.10 Л2.12Л3.3           | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 1.5         | Пр          | Влияние экологических факторов на рост и развитие таежных лесов Приагарья.                                                              | 3              | 2     | Л1.3Л2.4 Л2.12Л3.3 Л3.5       | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 1.6         | Пр          | Влияние рубок леса и их технологий на естественное возобновление таежных лесов. Совершенствование рубок ухода в лесах Восточной Сибири. | 3              | 3     | Л1.5Л2.4 Л2.12Л3.3            | результат освоения дисциплины Р-1.3 |

|     |        |                                                                                                                                                                                           |   |    |                                                                  |                                     |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.7 | Ср     | Подготовка к практическим занятиям, кандидатскому экзамену                                                                                                                                | 3 | 10 | Л1.1 Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.9<br>Л2.10 Л2.11<br>Л2.12Л3.3 | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
|     | Раздел | <b>Раздел 2. Лесные культуры, агролесомелиорация</b>                                                                                                                                      |   |    |                                                                  |                                     |
| 2.1 | Лек    | Лесоэкологические и экономические аспекты лесокультурного дела                                                                                                                            | 3 | 2  | Л1.5Л2.2 Л2.8                                                    | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 2.2 | Лек    | Методология лесокультурного дела. Типы лесных культур                                                                                                                                     | 3 | 2  | Л1.3Л2.6 Л2.8                                                    | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 2.3 | Лек    | Лесоводственная оценка лесокультурных площадей с разными типами условий местопроизрастания.                                                                                               | 3 | 2  | Л1.3Л2.6 Л2.8                                                    | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 2.4 | Пр     | Оформление документов о посевных качествах семян с определением класса качества их. Расчет нормы высева семян по показателям их качества.                                                 | 3 | 5  | Л1.3 Л1.9Л2.2 Л2.6<br>Л2.8                                       | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 2.5 | Ср     | Подготовка к практическим занятиям, кандидатскому экзамену                                                                                                                                | 3 | 15 | Л1.3 Л1.5 Л1.8Л2.2<br>Л2.6 Л2.8 Л2.11Л3.3                        | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
|     | Раздел | <b>Раздел 3. Лесоустройство, лесная таксация</b>                                                                                                                                          |   |    |                                                                  |                                     |
| 3.1 | Лек    | Лесоустройство как наука, разрабатывающая принципы, методы и технику организации лесного хозяйства и эффективности его ведения                                                            | 3 | 3  | Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.5<br>Л2.6                                       | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 3.2 | Лек    | Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства. Планирование и организация лесоустроительных работ                                                                         | 3 | 3  | Л1.6Л2.3 Л2.5 Л2.10                                              | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 3.3 | Лек    | Задачи и объекты лесной таксации. Характеристика лесной таксации, как науки. Методы, применяемые в лесной таксации. Сортиментация насаждений. Определение общей характеристики насаждений | 3 | 3  | Л1.6Л2.3 Л2.5<br>Л2.10Л3.4                                       | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 3.4 | Пр     | Проектирование лесохозяйственных мероприятий в лесном предприятии. Определение показателей эффективности лесоустроительного проектирования                                                | 3 | 6  | Л1.6Л2.3 Л2.10Л3.1                                               | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 3.5 | Пр     | Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам                                                                                                              | 3 | 4  | Л1.6Л2.1 Л2.10Л3.1<br>Л3.4                                       | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 3.6 | Ср     | Подготовка к практическим занятиям, кандидатскому экзамену                                                                                                                                | 3 | 15 | Л1.6Л2.1 Л2.5<br>Л2.10Л3.1                                       | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
|     | Раздел | <b>Раздел 4. Лесная пирология</b>                                                                                                                                                         |   |    |                                                                  |                                     |
| 4.1 | Лек    | Классификация лесных пожаров. Лесные горючие материалы (ЛГМ). Закономерности горения и рассеивания тепла                                                                                  | 3 | 2  | Л1.5 Л1.7Л2.11 Л2.12                                             | результат освоения дисциплины Р-1.3 |

|     |     |                                                              |   |    |                              |                                     |
|-----|-----|--------------------------------------------------------------|---|----|------------------------------|-------------------------------------|
| 4.2 | Лек | Анализ горимости лесов и прогнозирование пожарной опасности  | 3 | 2  | Л1.5Л2.11Л3.2                | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 4.3 | Пр  | Определение классов пожарной опасности по природным условиям | 3 | 2  | Л1.1 Л1.7Л2.11Л3.2 Л3.3      | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 4.4 | Пр  | Определение размера вреда от лесного пожара                  | 3 | 2  | Л1.1Л2.11Л3.2                | результат освоения дисциплины Р-1.3 |
| 4.5 | Ср  | Подготовка к практическим занятиям, кандидатскому экзамену   | 3 | 20 | Л1.1 Л1.5 Л1.7Л2.11Л3.2 Л3.4 | результат освоения дисциплины Р-1.3 |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Критерии оценивания дисциплины

Критерии оценивания

Оценка «Отлично»

Критерии:

- выполнены все требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета;
- обозначена проблема и обоснована её актуальность в области экологии;
- сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемые проблемы экологии и логично изложена собственная позиция;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «Хорошо»

Критерии:

- не в полном объеме выполнены требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета;
- не достаточно обозначена проблема и обоснована её актуальность в области экологии;
- допущен один-два недочета при кратком анализе различных точек зрения на рассматриваемые проблемы экологии и логично изложена собственная позиция;
- не достаточно продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, но с наводящими вопросами; допущены более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «Удовлетворительно»

Критерии:

- не полно и не последовательно выполнены требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета;
- не достаточно обозначено и затруднено формулирование проблемы и обоснование её актуальности в области экологии;
- имелись затруднения и допущены ошибки при кратком анализе различных точек зрения на рассматриваемые проблемы экологии и не достаточно логично изложена собственная позиция;
- не достаточно продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, выявлена не достаточная сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, но с наводящими вопросами; допущены более четырех неточностей при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию

Оценка «Неудовлетворительно»

Критерии:

- не выполнены требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета;
- не обозначено и затруднено формулирование проблемы и обоснование её актуальности в области экологии;
- имелись затруднения и допущены ошибки при кратком анализе различных точек зрения на рассматриваемые проблемы экологии и не достаточно логично изложена собственная позиция;
- не продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, выявлена не достаточная сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ не прозвучал самостоятельно, допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

### 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

### 6.3. Фонд оценочных средств

Экзамен по дисциплине «2.1.3 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» проводится в форме кандидатского экзамена.

Вопросы к экзамену по разделам дисциплины:

#### I. Лесоведение, лесоводство

- 1.1 Влияние экологических факторов на рост и развитие лесных сообществ (свет, тепло, влага, атмосфера, антропогенные факторы, биогенные факторы).
- 1.2 Влияние леса на окружающую среду, углерододепонирующая функция леса. Возрастные этапы в жизни леса.
- 1.3 Рост и развитие одновозрастных и разновозрастных древостоев.
- 1.4 Дифференциация деревьев в процессе роста и развития.
- 1.5 Основные виды естественного возобновления леса, их особенности, достоинства и недостатки.
- 1.6 Методы изучения естественного возобновления леса.
- 1.7 Смена пород, виды лесных сукцессий, пути предотвращения нежелательных смен пород в процессе рубок леса.

Классификация типов леса и типов лесорастительных условий. Динамическая типология леса.

- 1.8 Понятие о рубках леса. Классификация рубок леса.
- 1.9 Рубки лесных насаждений и их классификация.
- 1.10 Основные организационно-технические элементы сплошных рубок леса.
- 1.11 Сплошные рубки их цели и условия применения.
- 1.12 Выборочные рубки их цели и условия применения.
- 1.13 Рубки ухода их классификация. Экономические основы рубок ухода

Биологические предпосылки рубок ухода.

- 1.14 Виды рубок ухода и сроки их проведения в лесах Восточной Сибири.
- 1.15 Особенности рубок ухода в различных насаждениях. Технологии рубок ухода.
- 1.16 Классическая и современная лесная типология.
- 1.17 Особенности технологии сплошных рубок леса.
- 1.18 Особенности технологии несплошных рубок леса.
- 1.19 Очистка лесосек ее назначение и способы.
- 1.20 Лесоводственные требования к организации по заготовке древесины.

#### II. Лесные культуры, агролесомелиорация

- 2.1 Лесное семеноводство – как одна из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности. Организация лесосеменных баз. Заготовка, хранение семян.
- 2.2 Организация семенного контроля. Подготовка семян к посеву.
- 2.3 Практические аспекты лесного семеноводства. Прогнозирование и учет урожая семян.
- 2.4 Питомник – комплексное хозяйство, специализированное на выращивании различных видов посадочного материала. Посевное отделение питомника. Школьное отделение питомника.
- 2.5 Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород.
- 2.6 Агротехника и технология выращивания стандартных саженцев в древесных питомниках.
- 2.7 Лесоэкологические и экономические аспекты лесокультурного дела.
- 2.8 Лесокультурный фонд, его структура, категории лесокультурных площадей.
- 2.9 Виды лесных культур, методы выращивания и способы их создания. Типы лесных культур. Густота лесных культур.
- 2.10 Лесоводственная оценка лесокультурных площадей с разными типами условий местопроизрастания.
- 2.11 Оценка качества лесокультурных работ и лесных культур.

#### III. Лесоустройство, лесная таксация

- 3.1 Лесоустройство как наука, разрабатывающая принципы, методы и технику организации лесного хозяйства и эффективности его ведения.
- 3.2 Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства.
- 3.3 Задачи, объекты таксации леса.
- 3.4 Характеристика таксации, как науки. Методы, применяемые в лесной таксации.
- 3.5 Основные учетные единицы, применяемые в лесной таксации. Единицы измерения, применяемые для совокупности деревьев. Способы таксации лесных массивов.
- 3.6 Методы наземной таксации лесного фонда.
- 3.7 Подготовительные полевые и камеральные работы при лесоустройстве.
- 3.8 Основные лесоинвентаризационные документы.
- 3.9 Характеристика формы и полндревесности ствола.
- 3.10 Таксационные показатели элементов леса и их определение.
- 3.11 Сортиментация насаждений по товарным таблицам.
- 3.12 Сортиментация насаждений по сортиментным таблицам.

#### IV. Лесная пирология

- 4.1 Основными задачами лесной пирологии. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Организация службы охраны лесов от пожаров в РФ.
- 4.2 Классификация лесных пожаров. Лесные горючие материалы (ЛГМ).
- 4.3 Закономерности горения и рассеивания тепла. Условия развития лесных пожаров.
- 4.4 География лесных пожаров. Пожароопасный сезон.
- 4.5 Шкала оценки лесных участков по степени опасности возникновения в них пожаров. Анализ горимости лесов.
- 4.6 Оценка природной пожарной опасности для целей противопожарного устройства лесов.
- 4.7 Пожаростойкость древесных пород. Пожароустойчивость насаждений.

- 4.8 Прогнозирование пожарной опасности в лесу по условиям погоды.  
 4.9 Смена пород в результате лесных пожаров.  
 4.10 Противопожарные профилактические мероприятия. Обнаружение лесных пожаров

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Экзаменационные вопросы

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

|       | Авторы,                                                    | Заглавие                            | Издательство,                     | Кол-во | Эл. адрес                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Тихонов А. С., Ковязин В. Ф.                               | Лесоводство: учебник                | Санкт-Петербург: Лань, 2020       | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/129091">https://e.lanbook.com/book/129091</a> |
| ЛП. 2 | Чураков Б. П., Чураков Д. Б.                               | Лесоведение: учебник для вузов      | Санкт-Петербург: Лань, 2020       | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/146621">https://e.lanbook.com/book/146621</a> |
| ЛП. 3 | Сеннов С. Н.                                               | Лесоведение и лесоводство: учебник  | Санкт-Петербург: Лань, 2021       | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/167852">https://e.lanbook.com/book/167852</a> |
| ЛП. 4 | Чураков Б. П., Чураков Д. Б.                               | Лесоведение: учебник для вузов      | Санкт-Петербург: Лань, 2022       | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/195465">https://e.lanbook.com/book/195465</a> |
| ЛП. 5 | Сеннов С. Н.                                               | Лесоведение и лесоводство: Учебник  | Санкт-Петербург: Лань, 2022       | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/210560">https://e.lanbook.com/book/210560</a> |
| ЛП. 6 | Рунова Е. М., Чжан С. А., Пузанова О. А., Савченкова В. А. | Дендрометрия: учебное пособие       | Санкт-Петербург: Лань, 2022       | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/212120">https://e.lanbook.com/book/212120</a> |
| ЛП. 7 | Чураков Б. П., Чураков Д. Б.                               | Лесная пирология: учебник для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2024       | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/436247">https://e.lanbook.com/book/436247</a> |
| ЛП. 8 | Данченко А.М. и др.                                        | Лесные культуры: учебник для вузов  | Москва : Издательство Юрайт, 2025 | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/564431">https://urait.ru/bcode/564431</a>         |
| ЛП. 9 | Редько, Г. И.                                              | Лесные культуры : учебник для вузов | Москва : Издательство Юрайт, 2024 | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/557606">https://urait.ru/bcode/557606</a>         |

##### 7.1.2. Дополнительная литература

|       | Авторы,                                      | Заглавие                                                | Издательство,               | Кол-во | Эл. адрес                                                                         |
|-------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Заварзин В.В., Матусевич Г.В.                | Таксация леса и лесоустройство: Учеб. пособие для вузов | Москва: МГУЛ, 2004          | 15     |                                                                                   |
| ЛП. 2 | Родин А.Р.                                   | Лесные культуры: учебник                                | Москва: МГУЛ, 2008          | 25     |                                                                                   |
| ЛП. 3 | Верхунов П.М., Моисеев Н.А., Мурахтанов Е.С. | Лесоустройство: Учебное пособие для вузов               | Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002    | 14     |                                                                                   |
| ЛП. 4 | Чураков Б. П., Чураков Д. Б.                 | Лесоведение: учебник                                    | Санкт-Петербург: Лань, 2019 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/121478">https://e.lanbook.com/book/121478</a> |

|                                       | Авторы,                                                                   | Заглавие                                                                                                                    | Издательство,                                                            | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.<br>5                              | Минаев В. Н., Леонтьев Л. Л., Ковязин В. Ф.                               | Таксация леса: учебное пособие                                                                                              | Санкт-Петербург: Лань, 2020                                              | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/132257">https://e.lanbook.com/book/132257</a>                                             |
| Л2.<br>6                              | Еремин Н. В., Калегин А. А., Михеев В. М., Бродников С. Н., Еремина Н. В. | Лесные культуры: учебное пособие                                                                                            | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494085">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494085</a>   |
| Л2.<br>7                              | Лазарева М. С., Падутов А. Е., Климович Л. К., Митин Н. В.                | Лесоводство с основами ботаники и дендрологии: учебное пособие                                                              | Минск: РИПО, 2016                                                        | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463306">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463306</a>   |
| Л2.<br>8                              | Демаков Ю. П., Мухортов Д. И., Краснов В. Г.                              | Лесные культуры: методология научных исследований: учебное пособие                                                          | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2021 | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621735">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621735</a> |
| Л2.<br>9                              | Никонов М. В.                                                             | Лесоводство: учебное пособие                                                                                                | Санкт-Петербург: Лань, 2022                                              | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/210479">https://e.lanbook.com/book/210479</a>                                             |
| Л2.<br>10                             | Мартынов А. Н., Мельников Е. С., Ковязин В. Ф., Аникин А. С.              | Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие                                                                   | Санкт-Петербург: Лань, 2022                                              | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/211067">https://e.lanbook.com/book/211067</a>                                             |
| Л2.<br>11                             | Кищенко И.Т.                                                              | Лесоведение и лесная экология: учебное пособие для вузов                                                                    | Москва: Юрайт, 2020                                                      | 10     |                                                                                                                               |
| Л2.<br>12                             | Закамский В. А., Конохова Т. А.                                           | Лесоводство. Лесоводственные мероприятия по уходу за лесом и заготовка древесины в лесничестве: учебно-методическое пособие | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2023 | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=703559">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=703559</a> |
| <b>7.1.3. Методические разработки</b> |                                                                           |                                                                                                                             |                                                                          |        |                                                                                                                               |
|                                       | Авторы,                                                                   | Заглавие                                                                                                                    | Издательство,                                                            | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                     |
| Л3.<br>1                              | Ерофеева Т. В., Кононова Г. А., Фадькин Г. Н.                             | Таксация леса. Практикум: учебное пособие для вузов                                                                         | Санкт-Петербург: Лань, 2022                                              | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/208475">https://e.lanbook.com/book/208475</a>                                             |

|          | Авторы,                                                   | Заглавие                                                                                                                                                           | Издательство,                  | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛЗ.<br>2 | Чжан С.А.,<br>Пузанова<br>О.А.                            | Лесная пирология: методические указания для выполнения практических работ                                                                                          | Братск: БрГУ,<br>2023          | 1      | <a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.%20Лесная%20пирология.%20МУ.%202023.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.%20Лесная%20пирология.%20МУ.%202023.pdf</a>                       |
| ЛЗ.<br>3 | Чжан С.А.,<br>Пузанова<br>О.А.                            | Лесоводство: методические указания для выполнения практических работ                                                                                               | Братск: БрГУ,<br>2023          | 1      | <a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.Лесоводство.МУкИР.2023.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.Лесоводство.МУкИР.2023.pdf</a>                                                 |
| ЛЗ.<br>4 | Ерофеева Т.<br>В., Кононова<br>Г. А.,<br>Фадькин Г.<br>Н. | Таксация леса. Практикум: учебное пособие для вузов                                                                                                                | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2024 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/413465">https://e.lanbook.com/book/413465</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ЛЗ.<br>5 | Чжан С.А.,<br>Пузанова<br>О.А.                            | Лесоведение и лесоводство: методические указания для выполнения контрольных работ для обучающихся направления подготовки 35.03.01 "Лесное дело" всех форм обучения | Братск: БрГУ,<br>2025          | 1      | <a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.%20Лесоведение%20и%20лесоводство.МУкКР.%202025.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.%20Лесоведение%20и%20лесоводство.МУкКР.%202025.pdf</a> |

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|                                                        |                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Э1                                                     |                                                                         |
| <b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>         |                                                                         |
| 7.3.1.1                                                | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2                                                | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level                    |
| 7.3.1.3                                                | Adobe Acrobat Reader DC                                                 |
| 7.3.1.4                                                | doPDF                                                                   |
| <b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |                                                                         |
| 7.3.2.1                                                | ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"                                   |
| 7.3.2.2                                                | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»                           |
| 7.3.2.3                                                | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система                     |
| 7.3.2.4                                                | «Университетская библиотека online»                                     |
| 7.3.2.5                                                | Электронный каталог библиотеки БрГУ                                     |
| 7.3.2.6                                                | Электронная библиотека БрГУ                                             |
| 7.3.2.7                                                | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                              |
| 7.3.2.8                                                | Национальная электронная библиотека НЭБ                                 |
| 7.3.2.9                                                | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)              |

| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Аудитория                                                         | Назначение                                                                  | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Вид занятия |
| 3324                                                              | Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения | Основное оборудование:<br>- Интерактивная доска Active Board 500 Pro;<br>- проектор Casio YM-80 Positioning Template\$;<br>- Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb<br>- Монитор LCD 19 Samsung 943;<br>- Электронная мерная вилка;<br>- Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт;<br>- Микроскоп МБС-10;<br>- Дендрометр электронный Masser RC3H;<br>- Дальномер DISTO;<br>- Высотомер электронный;<br>- Высотомер РМ-5/1520;<br>- Бурава приростные возрастные (4 шт);<br>- Вилка мерная текстолитовая 100см;<br>- Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт;<br>- Вилка мерная 80 см 0000 881 0925 – 2шт.<br>Дополнительно:<br>- маркерная доска - 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. | Лек         |
| 3407                                                              | Комплексная лаборатория биологии и дендрологии                              | Основное оборудование:<br>- Весы ВЛТЭ-500;<br>- Дендрометр электронный Masser RC3H;<br>- Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт;<br>- Микроскоп МИКМЕД-5;<br>- Документ-Камера AVerVission CP135;<br>- Бензотриммер-кустореж STURM;<br>- Измельчитель садовый электрический GE 103.1 VIKING;<br>- Мотокультиватор Caiman ELITE;<br>- Ножницы HE 400 Viking 6010 011 3530;<br>- Профилометр TR-200.<br>Дополнительно:<br>- маркерная доска - 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.                                                                                                                                                                                                            | Пр          |
| 3416                                                              | Учебная аудитория (дисплейный класс)                                        | Основное оборудование:<br>- Системный блок - 11 шт.,<br>- Монитор LG 27" 27QN600-B [75Hz, 2560x1440, IPS, 5 ms, HDR10, FreeSync, 2xHDMI, DP] (27QN600-B) - 11 шт.,<br>- Рабочая станция HP Z240 TWR процессор Intel Core i7 7700K(4.2Ghz) оперативная память 32768Mb – 3 шт.,<br>- Монитор HP ENVY 27s – 4 шт.,<br>Дополнительно:<br>- МФУ Canon i-SENSYS MF-4018 – 1шт.,<br><br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 14/14 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                       | Ср          |

### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и практических занятий, активную самостоятельную работу.

- самостоятельная работа аспиранта включает в себя проработку основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Литература, имеющаяся в библиотеке, позволяет качественно подготовиться к занятиям. При работе в библиотеке важно комплексно подходить к рассмотрению вопросов, изучая все материалы, рекомендованные преподавателем. Необходимо использовать другие источники, прежде всего, опубликованные материалы научных конференций, статьи в журналах изучаемого профиля. В частности, можно рекомендовать журналы: Лесной вестник, Лесное хозяйство, Лесоводство и лесоведение, Экология и рациональное природопользование, на страницах, которых публикуются статьи теоретического и практического характера, в которых представлены последние достижения и предлагаются новые концептуальные подходы к изучению тех или иных проблем. Подобный подход позволит обучающимся овладеть методологией и методикой научных исследований, определить и

разработать проблемы в рамках собственных исследований.