

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 22 мая \_\_\_\_\_ 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 20F5B82B6FCD3E163457DD0BEA039495  
Владелец: Патрусова Алена Михайловна  
Действителен: с 02.06.2025 до 26.08.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.06 Лесные культуры**

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

Учебный план **b350301\_26\_ЛД.plx**  
Направление: **35.03.01 Лесное дело**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен **5**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>5 (3.1)</b> |     | Итого |     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                          | 17             |     |       |     |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                                          | 51             | 51  | 51    | 51  |
| Лабораторные                                                    | 34             | 34  | 34    | 34  |
| Практические                                                    | 34             | 34  | 34    | 34  |
| В том числе инт.                                                | 18             | 18  | 18    | 18  |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки                         | 68             | 68  | 68    | 68  |
| Итого ауд.                                                      | 119            | 119 | 119   | 119 |
| Контактная работа                                               | 119            | 119 | 119   | 119 |
| Сам. работа                                                     | 61             | 61  | 61    | 61  |
| Часы на контроль                                                | 36             | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                                           | 216            | 216 | 216   | 216 |

Программу составил(и):

д.с-х.н., проф., Чжан С.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Лесные культуры**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706) составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.01 Лесное дело

утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Протокол от 10 апреля 2026 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А.

21.04. 2026 г . №8

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Гарус И.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 39 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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 | Познакомить обучающихся с технологией, машинами и оборудованием для создания лесных культур, а также научить использовать комплексную механизацию с новейшими технологиями. |
| 1.2 | Задачи дисциплины - изучить машины, аппараты, орудия для создания лесных культур; овладеть основами проектирования лесных культур.                                          |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В.06 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |         |
| 2.1.1              | Лесная фитопатология                                                                                         |         |
| 2.1.2              | Биология растений                                                                                            |         |
| 2.1.3              | Дендрология                                                                                                  |         |
| 2.1.4              | Лесная энтомология                                                                                           |         |
| 2.1.5              | Мониторинг лесных экосистем                                                                                  |         |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1              | Лесоводство                                                                                                  |         |
| 2.2.2              | Технологии рубок лесных насаждений                                                                           |         |
| 2.2.3              | Лесоустройство                                                                                               |         |
| 2.2.4              | Лесоведение                                                                                                  |         |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                                                                  | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература                                                | Инте ракт. | Примечание                 |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------|------------|----------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Лесное семеноводство</b>                                                                        |                |       |            |                                                           |            |                            |
| 1.1         | Лек         | Лесное семеноводство – как одно из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности.                     | 5              | 6     | ПК-1.2     | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5Л3.2<br>Л3.3         | 3          | Лекция-визуализация        |
| 1.2         | Лек         | Практические аспекты лесного семеноводства. Организация лесосеменных баз.                                    | 5              | 4     | ПК-1.2     | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5Л3.2<br>Л3.3         | 0          |                            |
| 1.3         | Лек         | Заготовка, хранение семян и подготовка их к посеву. Прогнозирование и учет урожая семян                      | 5              | 4     | ПК-1.2     | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.4<br>Л2.5Л3.3                 | 0          |                            |
| 1.4         | Лаб         | Определение семян разных видов, оценка качества их по морфологическим показателям                            | 5              | 14    | ПК-1.2     | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5Л3.2<br>Л3.3         | 2          | анализ конкретных ситуаций |
| 1.5         | Лаб         | Типы покоя семян, их природная обусловленность, приемы преодоления покоя (стратификация, скарификация и др.) | 5              | 12    | ПК-1.2     | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5Л3.2<br>Л3.3         | 2          | анализ конкретных ситуаций |
| 1.6         | Лаб         | Определение всхожести и энергии прорастания семян методом проращивания.                                      | 5              | 4     | ПК-1.2     | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.5<br>Л2.7Л3.2<br>Л3.3 | 1          | анализ конкретных ситуаций |

|     |         |                                                                                                                                                                                                                                         |   |    |               |                                                                |   |                            |
|-----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------|----------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| 1.7 | Лаб     | Оформление документов о посевных качествах семян с определением класса качества их. Расчет нормы высева семян по показателям их качества.                                                                                               | 5 | 4  | ПК-1.2        | Л1.1<br>Л1.2Л2.4<br>Л2.5Л3.1<br>Л3.2 Л3.3                      | 1 | анализ конкретных ситуаций |
| 1.8 | Ср      | Подготовка к лабораторным работам                                                                                                                                                                                                       | 5 | 9  | ПК-1.2        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.7Л3.2<br>Л3.3              | 0 |                            |
| 1.9 | Экзамен | Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                                                   | 5 | 4  | ПК-1.2        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.5<br>Л2.7Л3.2<br>Л3.3              | 0 |                            |
|     | Раздел  | <b>Раздел 2. Лесные питомники</b>                                                                                                                                                                                                       |   |    |               |                                                                |   |                            |
| 2.1 | Лек     | Питомник – комплексное хозяйство, специализированное на выращивании различных видов посадочного материала.                                                                                                                              | 5 | 6  | ПК-5.1 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5<br>Л2.7Л3.1<br>Л3.3      | 3 | Лекция - беседа            |
| 2.2 | Лек     | Обработка почвы в питомнике.                                                                                                                                                                                                            | 5 | 4  | ПК-1.3        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5Л3.2<br>Л3.3              | 0 |                            |
| 2.3 | Лек     | Эколого-биологические основы агротехника выращивания семян. Особенности выращивания семян основных лесообразующих древесных пород.                                                                                                      | 5 | 4  | ПК-1.3        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5<br>Л2.7Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 | 0 |                            |
| 2.4 | Пр      | Знакомство с посадочным материалом различного вида и возраста основных лесообразующих пород по гербарным или натурным образцам. Изучение ГОСТОВ, разборка и сортировка пучка семян, обмеры и расчет средних биометрических показателей. | 5 | 10 | ПК-5.3 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3<br>Л2.4<br>Л2.7Л3.3                           | 1 | анализ конкретных ситуаций |
| 2.5 | Лек     | Эколого-биологические основы агротехника выращивания семян. Особенности выращивания семян основных лесообразующих древесных пород.                                                                                                      | 5 | 4  | ПК-5.1        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.7Л3.3                      | 0 |                            |
| 2.6 | Пр      | Расчет площади лесного питомника: общая методика, расчет площадей хозяйственных отделений. Организация территории питомника                                                                                                             | 5 | 6  | ПК-5.3 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3<br>Л2.5Л3.3                           | 1 | анализ конкретных ситуаций |
| 2.7 | Лек     | Агротехника и технология выращивания стандартных саженцев в древесных питомниках.                                                                                                                                                       | 5 | 4  | ПК-1.3        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3 Л2.5<br>Л2.6Л3.3                      | 0 |                            |

|      |         |                                                                                                                                                          |   |    |                      |                                              |   |                            |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------|----------------------------------------------|---|----------------------------|
| 2.8  | Пр      | Технологические схемы выращивания посадочного материала в питомниках                                                                                     | 5 | 6  | ПК-5.3 ПК-1.3        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3<br>Л2.6Л3.3         | 1 | анализ конкретных ситуаций |
| 2.9  | Экзамен | Подготовка к экзамену                                                                                                                                    | 5 | 14 | ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3<br>Л2.5Л3.3         | 0 |                            |
| 2.10 | Ср      | Подготовка к практическим занятиям                                                                                                                       | 5 | 44 | ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3<br>Л2.5<br>Л2.6Л3.3         | 0 |                            |
|      | Раздел  | <b>Раздел 3. Лесные культуры</b>                                                                                                                         |   |    |                      |                                              |   |                            |
| 3.1  | Лек     | Лесозоологические и экономические аспекты лесохозяйственного дела.                                                                                       | 5 | 8  | ПК-5.1 ПК-1.3        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3<br>Л2.5Л3.3         | 0 |                            |
| 3.2  | Лек     | Методология лесохозяйственного дела. Виды лесных культур, методы выращивания и способы их создания                                                       | 5 | 4  | ПК-5.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3<br>Л2.5Л3.2<br>Л3.3 | 0 |                            |
| 3.3  | Лек     | Лесоводственная оценка лесохозяйственных площадей с разными типами условий местопроизрастания. Оценка качества лесохозяйственных работ и лесных культур. | 5 | 3  | ПК-5.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2<br>Л2.3<br>Л2.6Л3.3         | 0 |                            |
| 3.4  | Ср      | Подготовка к практическим занятиям                                                                                                                       | 5 | 8  | ПК-5.3 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л2.2 Л2.5                                    | 0 |                            |
| 3.5  | Пр      | Технологические схемы создания лесных культур                                                                                                            | 5 | 6  | ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2Л3.3                         | 2 | анализ конкретных ситуаций |
| 3.6  | Пр      | Оценка эффективности лесовосстановления                                                                                                                  | 5 | 6  | ПК-1.2 ПК-1.3        | Л1.1<br>Л1.2Л2.4<br>Л2.5<br>Л2.6Л3.3         | 1 | анализ конкретных ситуаций |
| 3.7  | Экзамен | Подготовка к экзамену                                                                                                                                    | 5 | 18 | ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.5<br>Л2.6<br>Л2.7Л3.3         | 0 |                            |

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.  
Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

#### 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

#### 6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета, дифференцированного зачета (выбрать нужное).  
Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных

средств для данной дисциплины.

**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                                                                 |
|----------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| Л1.<br>1 | Данченко<br>А.М. и др. | Лесные культуры: учебник для вузов  | Москва :<br>Издательство<br>Юрайт, 2025 | 1      | <a href="https://urait.ru/bcode/564431">https://urait.ru/bcode/564431</a> |
| Л1.<br>2 | Редько, Г. И.          | Лесные культуры : учебник для вузов | Москва :<br>Издательство<br>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                                                                                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.<br>1 | Силаев Г.В.,<br>Ильяков В.В.                                                                   | Тракторы и автомобили с основами<br>технической механики. Машины и<br>механизмы. Лесные культуры и<br>механизация лесохозяйственных<br>работ: учебно-методическое пособие | Москва: МГУЛ,<br>2005                                                                        | 30     |                                                                                                                               |
| Л2.<br>2 | Родин А.Р.                                                                                     | Лесные культуры: учебник                                                                                                                                                  | Москва: МГУЛ,<br>2008                                                                        | 25     |                                                                                                                               |
| Л2.<br>3 | Набатов<br>Н.М.,<br>Ильяков В.В.                                                               | Лесные культуры и механизация<br>лесохозяйственных работ: Учебное<br>пособие для студ. заочн. обуч.                                                                       | Москва: МГУЛ,<br>2003                                                                        | 10     |                                                                                                                               |
| Л2.<br>4 | Редько Г.И.                                                                                    | Лесные культуры и защитное<br>лесоразведение: учебник                                                                                                                     | Москва:<br>Академия, 2008                                                                    | 15     |                                                                                                                               |
| Л2.<br>5 | Нуреева Т.<br>В., Карасева<br>М. А.,<br>Ушнурцев А.<br>В., Сотнева<br>Л. Н.                    | Лесные культуры: учебно-<br>методическое пособие к выполнению<br>выпускной квалификационной<br>работы: учебно-методическое<br>пособие                                     | Йошкар-Ола:<br>Поволжский<br>государственны<br>й<br>технологически<br>й университет,<br>2018 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560466">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560466</a>   |
| Л2.<br>6 | Еремин Н.<br>В., Калегин<br>А. А.,<br>Михеев В.<br>М.,<br>Бродников С.<br>Н., Еремина<br>Н. В. | Лесные культуры: учебное пособие                                                                                                                                          | Йошкар-Ола:<br>Поволжский<br>государственны<br>й<br>технологически<br>й университет,<br>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 | Демаков Ю.<br>П., Мухортов<br>Д. И.,<br>Краснов В. Г.                                          | Лесные культуры: методология<br>научных исследований: учебное<br>пособие                                                                                                  | Йошкар-Ола:<br>Поволжский<br>государственны<br>й<br>технологически<br>й университет,<br>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> |

**7.1.3. Методические разработки**

|          | Авторы,                        | Заглавие                                                                      | Издательство,         | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------|
| Л3.<br>1 | Чжан С.А.,<br>Пузанова<br>О.А. | Лесные культуры: Методические<br>указания по выполнению<br>лабораторных работ | Братск: БрГУ,<br>2007 | 50     |           |
| Л3.<br>2 | Пузанова<br>О.А., Чжан<br>С.А. | Лесные культуры: методические<br>указания к выполнению<br>лабораторных работ  | Братск: БрГУ,<br>2014 | 30     |           |

|                                                            | Авторы,                                                                                                     | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Издательство,         | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛЗ.<br>3                                                   | Чжан С.А.,<br>Пузанова<br>О.А.                                                                              | Лесные культуры: учебное пособие<br>для выполнения лабораторных и<br>практических работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Братск: БрГУ,<br>2026 | 1      | https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.Лесные%20культуры.УП.2026.pdf |
| 7.3.1 Перечень программного обеспечения                    |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 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                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 7.3.2 Перечень информационных справочных систем            |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 7.3.2.1                                                    | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 7.3.2.2                                                    | Электронная библиотека БрГУ                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 7.3.2.3                                                    | Электронный каталог библиотеки БрГУ                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 7.3.2.4                                                    | «Университетская библиотека online»                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 7.3.2.5                                                    | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |        |                                                                                                                                                                       |
| Аудитория                                                  | Назначение                                                                                                  | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |        | Вид занятия                                                                                                                                                           |
| 3324                                                       | Комплексная лаборатория<br>лесного хозяйства, таксации<br>леса и древесиноведения<br>(мультимедийный класс) | Основное оборудование:<br>Комплект мебели (посадочных мест)-28шт<br>Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя-1шт<br>Маркерная доска – 1 шт.<br>Интерактивная доска Active Board 500 Pro, проекторCasioYM-80 Positioning Template\$<br>ПК: AMD Athlon X2 7550 2x1 Gb DVDRW, 450VVS<br>Программное обеспечение:<br>-Microsoft Office 2007<br>- Kaspersky Endpoint Security<br>- Libre Office<br>- Adobe Reader<br>- doPDF<br>-7-Zip<br>- ПО «Антиплагиат. ВУЗ»<br>- Консультант Плюс: Студент<br>- Программные средства Autodesk<br>- ГИС «ИнГео» v. 4.4<br>- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»<br>- ЭБС «ЛАНЬ»<br>- ГИС QGIS 3.16<br>- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX.<br>Монитор LCD 19 Samsung 943<br>Окучник Н (2-х рядн.)<br>Окучник ОН-2 МК-100<br>Плуг КК 02.15.31.00<br>Сцепка универсальная Н 01,06,50,00,00<br>Микроскоп стереоскопический МБС-10<br>Электронная мерная вилка<br>Электровлагомер МГ-4Д<br>Радиоприемник GARMIN GPSMAP 60CSx<br>Микроскоп БИОМЕД С-1<br>Микроскоп БИОМЕД С-1<br>Микроскоп БИОМЕД С-1<br>Дендрометр электронный Masser RC3H<br>Дальномер DISTO<br>Высотомер электронный<br>Высотомер РМ-5/1520<br>Бурава приростные возрастные (5 шт)<br>Вилка мерная текстолитовая 100см.<br>Вилка мерная 60 см 0000 881 0924<br>Вилка мерная 60 см 0000 881 0924<br>Вилка мерная 80 см 0000 881 0925<br>Вилка мерная 80 см 0000 881 0925 |                       |        | Лек                                                                                                                                                                   |
| 3407                                                       | Комплексная лаборатория<br>биологии и дендрологии                                                           | Основное оборудование:<br>Комплект мебели (посадочных мест)-18 шт<br>Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя-1шт<br>Маркерная доска – 1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |        | Пр                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Весы ВЛТЭ-500<br>Дендрометр электронный Masser RC3H<br>Калькулятор<br>Микроскоп БИОМЕД С-1<br>Микроскоп БИОМЕД С-1<br>Микроскоп БИОМЕД С-1<br>Микроскоп МИКМЕД-5<br>Принтер HP LaserJet P3005<br>Документ-Камера AVerVission CP135<br>Бензотриммер-кустореэ STURM<br>Измельчитель садовый электрический GE 103.1 Viking<br>Мотокультиватор Caiman ELITE<br>Ножницы HE 400 Viking 6010 011 3530<br>Оптико-механический Адаптер для фотоаппарата Canon<br>Профилометр TR-200<br>рН-метр "HI 8314" (Наппа, портативный, рН/мВ/термометр)<br>Сетевой источник питания АСК800 для цифрового фотоаппарата<br>Сетевой источник питания для фотоаппарата АСК800<br>Системный блок CPU 4000.2*512MB<br>Программное обеспечение:<br>-Microsoft Office 2007<br>- Kaspersky Endpoint Security<br>- Libre Office<br>- Adobe Reader<br>- doPDF<br>-7-Zip<br>Тринокулярная насадка для Микмед-5<br>Цифровой фотоаппарат Canon PowerShot A520<br>Штангенциркуль ШЦ-200-0,01 эл.<br>Штангенциркуль ШЦ-200-0,01 эл. |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

Организация самостоятельной работы обучающихся:

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. 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