

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Слукоф*

Е.И.Луковникова

*27 июля*

20 *21* г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.23 Мониторинг лесных экосистем**

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

Учебный план bs350301\_21\_ЛД.plx

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**


Виды контроля на курсах:

Зачет 3

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс              | 3   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
|                   | УП  | РП  |       |     |
| Вид занятий       |     |     |       |     |
| Лекции            | 2   | 2   | 2     | 2   |
| Практические      | 2   | 2   | 2     | 2   |
| Итого ауд.        | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Контактная работа | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Сам. работа       | 136 | 136 | 136   | 136 |
| Часы на контроль  | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Итого             | 144 | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доц., Пузанова О.А. 

Рабочая программа дисциплины

### Мониторинг лесных экосистем

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 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 20.04.21 2021 г. № 09

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А. 

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.  пр. № от 27.04.2021 г.

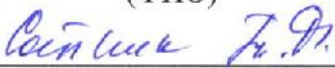
Ответственный за реализацию ОПОП

  
(подпись)

  
(ФИО)

Директор библиотеки

  
(подпись)

  
(ФИО)

№ регистрации

1282  
(методический отдел)

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Обучение студентов современным методам организации и ведения мониторинга лесных экосистем. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.23  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Лесная фитопатология   |
| 2.1.2              | Лесная энтомология   |
| 2.1.3              | Лесоведение  |
| 2.1.4              | Лесоводство  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Производственная (преддипломная) практика  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

Индикатор 1 | ОПК- 4.1 Обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | - применение современных технологий в профессиональной деятельности              |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | - обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | - методами и приемами современных технологий                                     |

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

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература     | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|-------------|--|----------------|-------|-------------|----------------|------------|------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Мониторинг лесных экосистем</b> |                |       |             |                |            |            |
| 1.1         | Лек         | Мониторинг лесных экосистем                  | 3              | 2     | ОПК-4       | Л1.1 Л1.2 Л1.3 | 0          | ОПК-4.2    |
| 1.2         | Пр          | Мониторинг лесных экосистем                  | 3              | 2     | ОПК-4       | Л2.1           | 0          | ОПК-4.2    |
| 1.3         | Ср          | подготовка к практическим занятиям           | 3              | 136   | ОПК-4       | Л3.1           | 0          | ОПК-4.2    |
| 1.4         | Зачёт       |  | 3              | 4     |             |                | 0          |            |

**5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

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

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

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****6.1. Контрольные вопросы и задания**

Тесты по разделам  
40 тестовых заданий, 5 вариантов по 8 заданий

**6.2. Темы письменных работ**

Не предусмотрено

**6.3. Фонд оценочных средств**

Вопросы к зачету  
1.Цели проведения лесного мониторинга  
2.Виды лесного мониторинга

3. Государственные цели мониторинг
4. Использование ГИС-технологий в мониторинге
5. Методы и средства лесного мониторинга
6. Мониторинг лесных ресурсов и земель лесного фонда
7. Лесопожарный мониторинг
8. Специальные виды лесного мониторинга
9. Лесной мониторинг в рамках международных программ и соглашений
10. Мониторинг малоосвоенных лесов

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Тесты по разделам, вопросы к зачету

### 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 | Себрякова Е. А.,<br>Каракеян В. И. | Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата                                    | Москва: Юрайт, 2016                                      | 7      |   |
| ЛП.2 | Наумов П. П.                       | Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Теория, методология, концепция: учебник | Санкт-Петербург: Лань, 2019                              | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/115504">https://e.lanbook.com/book/115504</a>   |
| ЛП.3 | Бетенеков Н. Д.                    | Радиоэкологический мониторинг: учебное пособие   | Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275732">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275732</a> |

##### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы,                                       | Заглавие                      | Издательство,                  | Кол-во | Эл. адрес   |
|------|---|-------------------------------|--------------------------------|--------|---|
| ЛД.1 | Исхаков Ф.Ф.,<br>Кулагин А.А.,<br>Зайцев Г.А. | Урбоэкология: учебное пособие | Уфа: БГПУ им. М. Акмуллы, 2015 | 1      | <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Исхаков%20Ф.Ф.%20Урбоэкология.%20Учеб.%20пособие.%202015.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Исхаков%20Ф.Ф.%20Урбоэкология.%20Учеб.%20пособие.%202015.pdf</a> |

##### 7.1.3. Методические разработки

|      | Авторы,                     | Заглавие  | Издательство,      | Кол-во | Эл. адрес   |
|------|-----------------------------|---|--------------------|--------|---|
| ЛЗ.1 | Чжан С.А.,<br>Пузанова О.А. | Лесопатологический мониторинг и защита леса: методические указания к выполнению лабораторных и практических работ | Братск: БрГУ, 2016 | 1      | <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.Лесопатологический%20мониторинг%20и%20защита%20леса.МУ.2016.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.Лесопатологический%20мониторинг%20и%20защита%20леса.МУ.2016.pdf</a> |

#### 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                             |
| 7.3.1.3 | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level |
| 7.3.1.4 | Adobe Reader   |

#### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |   |
|---------|---|
| 7.3.2.1 | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»                           |
| 7.3.2.2 | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система                     |
| 7.3.2.3 | «Университетская библиотека online»                                     |
| 7.3.2.4 | Электронный каталог библиотеки БрГУ                                     |
| 7.3.2.5 | Электронная библиотека БрГУ   |
| 7.3.2.6 | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" |
| 7.3.2.7 | Национальная электронная библиотека НЭБ                                 |

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|      |   |  |
|------|---|--|
| 3318 | Лекционная аудитория  | Учебная мебель   |
| 2201 | читальный зал №1  | Учебная мебель<br>Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D   |
| 3324 | Комплексная лаборатория<br>лесного хозяйства, таксации<br>леса и древесиноведения | Учебная мебель<br>1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro<br>2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO»<br>3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550<br>4 Монитор LCD 19 Samsung 943<br>5 Высотомер РМ -5/1520<br>6 Высотомер Suunto<br>7 Высотомер ВА<br>8 Высотомер ВН-1<br>9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1<br>10 Высотометр – хронометр ВК-1<br>11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт.<br>12 Микроскоп МБС-10<br>13 Бурав приростной возрастной |

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

При реализации различных видов учебной работы во время изучения дисциплины «Мониторинг лесных экосистем» используются различные образовательные технологии: лекции и практические занятия.

Цель освоения дисциплины – предусматривается получение знаний по организации систем экологического мониторинга.

На практических занятиях в зависимости, от темы занятия обучающиеся готовят доклады с презентацией материала.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает индивидуальную работу при подготовке к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы. Для контроля знаний предусмотрен зачет. Зачет по дисциплине служит для оценки работы обучающихся в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания.