

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

14 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07.01 Биология растений

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

Учебный план bz350301_25_ЛД.plx

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Экзамен 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.с-х.н., проф., Рунова Елена Михайловна _____

Рабочая программа дисциплины

Биология растений

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 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 28.03. 2025 г. № 10

Срок действия программы: 5 лет

Зав. кафедрой Гарус И. А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. №8__ 22.04.2025 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И. А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 16 _____

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	Дать практические знания по внешнему и внутреннему строению, систематике и распространению растений, их экологической приуроченности и взаимоотношениям в обществе.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.07.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Базируются на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Почвоведение	
2.2.2	Лесная фитопатология	
2.2.3	Лесное ресурсоведение	

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников

Знать: способы поиска необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;

Уметь: выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;

Владеть: навыками поиска необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;

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

ОПК-4.1: Реализует современные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные технологии в профессиональной деятельности;

Уметь: реализовать современные технологии в профессиональной деятельности;

Владеть: навыками реализации современных технологий в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Растительная клетка. Растительные ткани						
1.1	Лек	Растительная клетка. Растительные ткани.	1	1	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2	0	
1.2	Ср	Растительная клетка	1	2	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Ср	Растительные ткани	1	2	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел	Раздел 2. Строение и функции растительного организма						
2.1	Ср	Внешнее и внутреннее строение корня	1	2	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.2	Ср	Минеральное питание растений	1	7	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Ср	Внешнее и внутреннее строение стебля.Побег	1	4	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	Ср	Внешнее и внутреннее строение листа	1	4	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.5	Ср	Фотосинтез	1	4	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.6	Ср	Водный обмен растения	1	2	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	Ср	Размножение растений. Цветок, соцветие, семя, плод	1	4	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел	Раздел 3. Систематика растений						
3.1	Ср	Грибы Лишайники	1	4	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Ср	Высшие споровые растения	1	6	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Лек	Голосеменные растения	1	1	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	1	Лекция - визуализация .
3.4	Лаб	Особенности строения голосеменных растений	1	2	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.5	Ср	Голосеменные растения	1	24	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.6	Лек	Покрывосеменные растения	1	2	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	1	Лекция - визуализация ;

3.7	Лаб	Покрытосеменные растения	1	2	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	2	(методы группового решения творческих задач)
3.8	Ср	Покрытосеменные растения	1	26	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.9	Экзамен	Подготовка к экзамену	1	9	УК-1.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (методы группового решения творческих задач)

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.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ЛР, вопросы к экзамену

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. 1	Медведев С.С.	Физиология растений: Учебник для вузов	Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2004	40	
Л1. 2	Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А.	Физиология растений: Учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 2006	15	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 3	Серебрякова Т.И., Воронин Н.С., Еленевский А.Г.	Ботаника с основами фитоценологии. Анатомия и морфология растений: Учебник для вузов	Москва: Академкнига, 2007	49	
Л1. 4	Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н.	Ботаника: Систематика высших, или наземных растений: Учебник для вузов	Москва: Академия, 2001	9	
Л1. 5	Андреева И.И., Родман Л.С.	Ботаника: Учебник для вузов	Москва: КолосС, 2003	23	
Л1. 6	Завидовская Т. С.	Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Ефремова Л. П.	Ботаника: лабораторный практикум	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726
Л2. 2	Кищенко, И. Т.	Практический курс ботаники (цитология, гистология, морфология, анатомия, систематика): учебник	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594527

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Костромина О.А.	Физиология растений: лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2012	51	
Л3. 2	Костромина О.А.	Ботаника: лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2015	49	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	
Э2	Электронная библиотека БрГУ	
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ	
Э4	«Университетская библиотека online»	
Э5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
---------	--

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; - проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb - Монитор LCD 19 Samsung 943; - Электронная мерная вилка; - Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт;	Лек

		-Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лаб
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Экзамен

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

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- лабораторные работы

Практические занятия (лабораторные работы) реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных

теоретических знаний), разработать план проведения работ и быть готовым к его реализации на практике. В процессе выполнения лабораторных работ обучающий должен получить конкретный материал, необходимый ему для понятия предмета. Обучающийся должен записать ход выполнения лабораторной работы, зарисовать рассмотренные микропрепараты, материалы гербария и др. Сделать выводы о проведенных исследованиях.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка 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».