

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан БХФ

А.В. Фатеев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ботаника

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Начальное образование

Форма обучения: заочная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры биологии
«01» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией
факультета «01» сентября 2025 г.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.06
1.1	Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):
1.1.1	Методика изучения окружающего мира

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач	ИПК-1.1 Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности и особенности явлений и процессов в предметной области ИПК-1.2 Демонстрирует теоретические знания и практические умения в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, методических, научно-исследовательских и организационно-управленческих задач ИПК-1.3 Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию	Знать: научно-теоретические основы ботаники: анатомические и морфологические особенности растений, типы размножения растений; экологические группы и жизненные формы растений; систематику и биологические особенности прокариот (цианобактерий), низших растений (водорослей, грибов), симбиотрофов (лишайников), систематику и биологические особенности высших растений (мхов – покрытосеменных), роль растений в природе и жизни человека; базовые понятия фитоценологии, рационального использования и охраны растительного покрова Уметь: осваивать и использовать на практике ботанические знания: доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы ботаники; применять полученные знания и навыки при выполнении исследовательских работ и в будущей профессиональной деятельности Владеть: основными понятиями и терминами ботаники; навыками (методикой) первичных ботанических исследований

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Всего часов	ПП
Раздел 1. Введение. Клетки и ткани растений. Основы органографии.				
1.1	Разнообразие растений. Особенности растений (отличия от животного мира). Охрана растительного мира. Разделы ботаники. Растительная клетка, особенности ее строения. Растительные ткани (меристемы, покровные, механические, проводящие и другие): местонахождение в теле растения, строение, функции. Понятие о вегетативных и генеративных органах. Размножение и воспроизведение растений. Типы размножения растений. Бесполое и половое размножение. /Лек/	1	2	–
1.2	Оптические приборы. Приготовление временных препаратов. Строение растительной клетки. Пластиды. /Лаб/	1	2	–

1.3	Органоиды клетки. Оболочка растительной клетки, ее функции, строение, образование. Одревеснение, опробковение, кутинизация клеточной стенки. Корень: функции, внешнее и внутреннее строение. Корневые системы. Метаморфозы корня. Побег. Морфология побега. Почка, стебель, лист. Внешнее и внутреннее строение листа. Ветвление побега. Семя и проросток. Условия прорастания семян. Морфологическое строение листа. Типы листьев. Формы листьев, листорасположение, жилкование, длительность жизни листьев. Листопад. Метаморфозы (видоизменения) вегетативных органов. Вегетативное размножение растений. Способы естественного и искусственного вегетативного размножения. Понятие о цикле воспроизведения. Цветок: строение, формула, диаграмма. Соцветие. Типы соцветий. Опыление растений. Образование спор и их прорастание в цветке. Двойное оплодотворение. Образование семени и плода. Плод: строение. Классификация плодов. Роль плодов в распространении растений. Рост и развитие цветковых растений. /Ср/	1	40	—
Раздел 2. Систематика растений.				
2.1	Предмет и задачи систематики растений. Понятие о таксономических категориях организмов. Современная классификация организмов. Отдел Покрывосеменные, или Цветковые. Общая характеристика, распространение, роль в биосфере. Классы Двудольные и Однодольные: отличия, общие формулы основных семейств, представители семейств, роль в биосфере. /Лек/	1	2	—
2.2	Морфологические особенности семейств Крестоцветные и Мотыльковые. /Лаб/	1	2	—
2.3	Царство Вирусы: общая характеристика, роль в биосфере. Царство Прокариоты: Отдел Настоящие бактерии (строение клетки, представители, экология, распространение, роль в природе и жизни человека). Водоросли: общая характеристика, распространение, отделы (Зеленые водоросли, Диатомовые, Бурые; Красные водоросли), представители отделов, роль в природе и жизни человека. Царство Грибы: критерии выделения в отдельное царство, строение, экология, распространение. Низшие и высшие грибы. Общая характеристика, представители, роль в природе и жизни человека. Отдел Риниофиты. Общая характеристика, время существования, возможная экология, отдельные представители, внешнее и внутреннее строение, размножение, роль в эволюции других высших растений. Значение открытия Риниофитов. Лишайники как симбиотические организмы: общая характеристика, строение, классификация, представители, роль в природе и жизни человека. Отделы высших растений: Моховидные (Класс Мхи, подклассы Сфагновые и Зеленые мхи: типичные представители, строение, размножение, значение в природе и жизни человека). Отдел Плауновидные: представители, особенности размножения роль в природе и жизни человека. Отдел Хвощевые: представители, особенности размножения роль в природе и жизни человека. Отдел Папоротниковидные: представители, особенности размножения роль в природе и жизни человека. Отдел Голосеменные, Класс Хвойные: организация, экология, распространение, роль в природе и жизни человека. Отдел Покрывосеменные: семейства Леновые, Орхидные, Тыквенные, Пальмы, характерные признаки, представители, роль в природе и жизни человека. Роль растений в природе и жизни человека. Биосферная роль болотных экосистем. Экология водорослей, их значение в природе и жизни человека. /Ср/	1	40	—
Раздел 3. Основы экологии растений.				
3.1	Экологическая обусловленность распространения растительных организмов. Факторы среды, их классификация. Абиотические факторы: свет, температура, вода, воздух. Почвы. Рельеф. Экологические группы растений. Жизненные формы растений. Биотические факторы: конкуренция, хищничество, симбиоз, антибиоз. Антропогенный фактор — особый вид биотических факторов. /Ср/	1	6	—
Раздел 4. Понятие о растительном сообществе.				
4.1	Понятие о растительности (растительном покрове) флоре. Структура растительного сообщества. Динамика растительных сообществ. Сообщества сорных растений на сельскохозяйственных угодьях. Значение фитоценологии для практики сельского и лесного хозяйства. Типы ареалов. Растительные зоны Земного шара. Охрана и рациональное использование растений. /Ср/	1	5	—

Примечание: ПП – практическая подготовка.

4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: **3** з.е., в академических часах: **108** акад. час.

Формы контроля в семестрах:

экзамены 1

Вид занятий	Распределение по семестрам (в академических часах)							
	Итого				1			
	РУП		РПД		РУП		РПД	
	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП
Лекции	4	–	4	–	4	–	4	–
Лабораторные работы	4	–	4	–	4	–	4	–
Самостоятельная работа	91	–	91	–	91	–	91	–
Промежуточная аттестация	9	–	9	–	9	–	9	–
Итого часов	108	–	108	–	108	–	108	–

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Учебная литература *

№ п/п	Автор(ы), составитель(и)	Заглавие	Издательство, год, количество страниц
1	Викторов В. П., Годин В. Н., Куранова Н. Г.	Морфология растений: учебное пособие : электронный ресурс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471558)	Москва: МПГУ : Прометей, 2015. – 96 с.
2	Пятунина С. К., Ключникова Н. М.	Ботаника. Систематика растений: учебное пособие : электронный ресурс (http://www.iprbookshop.ru/23975.html)	Москва: Прометей, 2013. – 124 с.
3	Гуленкова М. А., Викторов В. П.	Анатомия растений : Часть 1 : Клетка. Ткани: учебное пособие : электронный ресурс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=472836)	Москва: МПГУ : Прометей, 2015. – 120 с.
4	Найда Н.	Электронный атлас по анатомии и морфологии растений: учебное пособие : электронный ресурс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364331)	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2014. – 88 с.

5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) *

1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/)
2	Архив журнала Nature. (http://www.nature.com/nature/index.html)
3	Научная библиотека им. А.М. Волкова ТПУ (https://libserv.tspu.edu.ru/)
4	Определитель растений on-line (http://www.plantarium.ru)
5	Список растений (http://www.theplantlist.org)

5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

1	Стандартный офисный пакет Свободно распространяемое и/или проприетарное (коммерческое) программное обеспечение, включающее текстовый процессор, табличный процессор, программу подготовки презентаций.
2	Программное обеспечение для интерактивной доски Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая программное обеспечение для интерактивной доски, поставляемое в комплекте с ней и программу для транслирования презентаций.

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (семинарского типа), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проведения занятий лекционного типа обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

6.2. Учебная аудитория для проведения:

- занятий семинарского (лабораторного) типа.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная лаборатория, оснащенная учебной мебелью и укомплектованная средствами обучения, в т.ч.

- аудиовизуальными техническими средствами обучения,
- микроскопами различных типов,
- тематическими коллекциями,
- демонстрационными материалами (плакаты и/или муляжи и/или чучела и/или гербарий и др.).

6.3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.**ОСНАЩЕНИЕ:**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

6.4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)**

Большая часть учебного материала дисциплины «Ботаника» учебным планом отводится на самостоятельное изучение студентами. Вопросы, рекомендованные к самостоятельному изучению, обычно не рассматриваются во время аудиторных занятий (из-за недостатка времени). Знание их существенно расширяет у обучающихся кругозор, эрудированность, дает возможность ориентироваться не только в изучаемой дисциплине, но и в общебиологических науках. После освоения каждого раздела дисциплины проводится текущий контроль знаний студентов в виде контрольной работы или тестирования.

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

Порохина Екатерина Владимировна, к.б.н., доцент

Дырин Владимир Алексеевич, к.б.н., профессор

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Ботаника

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Начальное образование

Форма обучения: заочная