

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 08.09.2025 11:33:31
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
А.В. Зиновьев
Зиновьев А.В.
"03" июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

БОТАНИКА

Направление подготовки
06.03.01 БИОЛОГИЯ

Профиль подготовки
Биоэкология

Для студентов 1–2 курса
Форма обучения очная

Составители:
к.б.н., доц. Л.В. Петухова
к.б.н., доц. Е.А. Андреева
д.б.н., проф. А.А. Нотов
ст. преподаватель Е.Н. Степанова

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Ботаника.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ботаника» является изучение теоретических знаний разнообразия растительных организмов и грибов, методов исследования, классификации и описания их биологических, физиологических и экологических особенностей.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Выяснение особенностей растительной клетки в связи с автотрофностью растений;
2. Изучение цитологических особенностей тканей растительного организма в связи с выполняемыми функциями;
3. Выяснение закономерностей размещения тканей в различных органах растений, разнообразие важнейших структур;
4. Изучение вегетативных органов растения в связи с выполняемыми функциями. Возникновение их в процессе эволюции и эволюционные преобразования;
5. Выяснение влияния экологических условий на формирование отдельных органов и систем;
6. Формирование представлений о классификации основных таксономических групп низших растений;
7. Ознакомление с особенностями морфологии, физиологии и воспроизведения представителей основных таксонов низших растений;
8. Изучение роли водорослей, грибов, лишайников в природе и хозяйстве человека;
9. Ознакомление с географическим распространением и экологическими особенностями видов водорослей, грибов, лишайников;
10. Изучение основных этапов онтогенеза, морфологических, функциональных и биохимических изменений в ходе развития у представителей различных таксонов низших растений;
11. Ознакомление с происхождением, основными направлениями эволюции и филогенией низших растений;
12. Освоение методов прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований и коллекционирования основных групп низших растений и грибов.
13. Формирование представлений о классификации основных таксономических групп высших растений;
14. Ознакомление с особенностями морфологии, биологии, экологии и воспроизведения представителей основных таксонов высших растений;
15. Изучение роли высших растений в природе и хозяйстве человека;

16. Ознакомление с географическим распространением и экологическими особенностями видов высших растений;
17. Изучение основных этапов онтогенеза, морфологических, функциональных и биохимических изменений в ходе развития у представителей различных таксонов высших растений;
18. Ознакомление с происхождением, основными направлениями эволюции и филогенией высших растений;
19. Освоение методов наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований и создания коллекций основных групп высших растений;

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Ботаника» входит базовую часть дисциплин учебного плана. Содержательно она закладывает основы знаний для освоения других дисциплин «Экология и рациональное природопользование», «Физиология растений», «Общая биология», «Биоразнообразие растений для устойчивости биосферы», «Структурная ботаника», «Флора и география Тверской области», учебной и производственной практик.

4. Объем дисциплины (или модуля): 7 зачетных единиц, 252 академических часа, в том числе **контактная работа:** лекции 51 часов, лабораторные работы 87 часов, **самостоятельная работа:** 60 часов, **контроль:** 54 часа.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (или модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (или модулю)
ОПК-3 способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	<i>Владеть:</i> навыками наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования растений и грибов с целью выполнения профессиональных задач <i>Уметь:</i> использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования растений и грибов <i>Знать:</i> базовые представления о разнообразии растительных объектов и грибов; значение биоразнообразия для устойчивости биосферы; методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования растений и грибов
ОПК-5 способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ,	<i>Владеть:</i> навыками анализа растений и грибов на клеточном уровне для решения общепрофессиональных задач <i>Уметь:</i> применять знание клеточной организации растений и грибов для решения общепрофессиональных задач

мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	<i>Знать:</i> принципы клеточной организации растений и грибов
ОПК-6 способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	<i>Владеть:</i> навыками анализа ботанических объектов современными методами работы с применением приборов и другой аппаратуры <i>Уметь:</i> применять современные методы работы с ботаническими объектами с использованием приборной и аппаратурной базы <i>Знать:</i> современные экспериментальные методы работы с ботаническими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с приборной и аппаратурной базой
ОПК-9 способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	<i>Владеть:</i> навыками анализа и характеристики ботанических объектов с точки зрения их воспроизведения и индивидуального развития для решения общепрофессиональных задач <i>Уметь:</i> использовать базовые понятия и закономерности воспроизведения и индивидуального развития ботанических объектов для решения общепрофессиональных задач <i>Знать:</i> базовые понятия и закономерности воспроизведения и индивидуального развития ботанических объектов

6. Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2, 3 семестры).

7. Язык преподавания русский.