

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.02 Физиология растений

Объём трудовой ёмкости: 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 34,2 ч. аудиторной нагрузки: 14 ч. занятия лекционного типа, 16 ч. лабораторные работы, 4 ч. КСР, 0,2 ч. ИКР, 37,8 ч. самостоятельной работы, зачёт).

ЦЕЛЮ ИЗУЧЕНИЯ дисциплины "Физиология растений" является формирование у студентов компетенций в производственной деятельности и пропаганда знаний, направленных на расширение представлений о значении физиологии растений как науки о закономерностях жизнедеятельности растений, биохимических, молекулярных и генетических основах основных физиологических процессов в растениях и их связи с условиями среды.

ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ

Задачи освоения дисциплины "Физиология растений":

– сформировать у студентов:

способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владеть знанием механизмов гомеостатической регуляции;

владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина "Физиология растений" относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для усвоения курса студенту необходимо ориентироваться в проблемах, изучаемых в предметах «Химия», «Зоология», «Ботаника», «Биохимия», «Молекулярная биология». Материалы дисциплины используются студентами в научной работе при подготовке выпускной квалификационной работы, а также в ходе получения знаний во второй ступени высшего образования (магистратуре), крайне важны в осуществлении практической деятельности бакалавра биологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемыми результатами обучения по дисциплине, являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице

| № п.п. | Индекс компе- | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны |
|--------|---------------|------------------------|---|
|--------|---------------|------------------------|---|

| | тенции | (или её части) | знать | уметь | владеть |
|----|--------|--|--|--|--|
| 1. | ОПК-4 | способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем | Основы физиологии растений как уникального царства живого, основанного на оксигенном фотосинтезе | Экспериментально и теоретически обосновывать основные особенности строения и функционирования растений | Навыками биологического эксперимента над растительными объектами |
| | ПК-1 | способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ | Основные методы исследования физиологической активности растений | Выделять и разделять фотосинтетические пигменты растений пользоваться электронным датчиком концентрации углекислого газа | Методами сбора и анализа полевого материала |

Содержание и структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | | | |
|---|--|------------------|-------------------|----|----|-----|----------------------|----------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | | Внеаудиторная работа | |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | КСР | СРС | Контроль |
| 1 | Тема 1. Введение в предмет. Физиология растительной клетки | 8 | 2 | | | | 4 | |
| 2 | Тема 2. Фотосинтез | 10 | 2 | | 6 | | 6 | |
| 3 | Тема 3. Дыхание | 8 | 2 | | 2 | | 4 | |
| 4 | Тема 4. Водообмен | 8 | 2 | | 4 | | 4 | |
| 5 | Тема 5. Минеральное питание | 8 | 2 | | 2 | | 4 | |
| 6 | Тема 6. Рост и развитие растений | 8 | 2 | | | | 4 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|----|----|--|----|---|------|--|
| 7 | Тема 7. Устойчивость к неблагоприятным факторам. Тема 8. Аспекты применения физиологии растений | 8 | 2 | | | | 4 | |
| 8 | Обзор пройденного материала и проведение зачета | 12 | | | 2 | 4 | 8 | |
| | Итого по дисциплине | 72 | 14 | | 16 | 4 | 37,8 | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

КУРСОВАЯ РАБОТА

Не предусмотрена

ВИД АТТЕСТАЦИИ

Зачёт в 6 семестре

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Кузнецов, В. В. Физиология растений [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата: в 2 т. Т. 2 / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. - 4-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 459 с. - <https://biblio-online.ru/book/A1862A77-82F1-4581-AC2C-218F77455293/fiziologiya-rasteniy-v-2-t-tom-2>.
2. Кузнецов, В. В. Физиология растений [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата: в 2 т. Т. 1 / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. - 4-е изд., пер. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 437 с. - <https://biblio-online.ru/book/31694750-63FF-4EE4-BFFB-E3CBADD6F3B5/fiziologiya-rasteniy-v-2-t-tom-1>
2. Андреев, В.П. Лекции по физиологии растений: учебное пособие / В.П. Андреев; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена; науч. ред. Г.А. Воробейков. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 300 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 281. - ISBN 978-5-8064-1666-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428272> (29.03.2017).

Автор: Н.Н. Волченко