

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА

Факультет естествознания
Кафедра ботаники и основ сельского хозяйства

(пер. № УМ 26.05.10-2013)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

И. Мазец
20 марта 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

И. Мазец
20 марта 2013 г.



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Физиология растений

для специальности (направления специальности) 1-02 04 04 Биология.

Дополнительная специальность: 1-02 04 04-01 Биология. Химия

Составитель: Мазец Жанна Эмануиловна

Рассмотрено и утверждено

на заседании совета БГПУ

28 марта 2013 г.,

протокол № 7

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Физиология растений» предусмотрена общеобразовательным стандартом и базовым учебным планом подготовки студентов по специальности по специальностям 1-02 04 01 Биология, 1-02 04 04 Биология. Дополнительная специальность, 1-02 04 07 Биология. Валеология. «Физиология растений» относится к блоку специальных дисциплин и включает следующие разделы: «Введение в физиологию растений», «Физиология растительной клетки», «Водообмен растений», «Углеродное питание растений», «Минеральное питание», «Дыхание растений», «Рост и развитие растений», «Физиологические основы устойчивости растений», «Вторичный метаболизм растений».

Она знакомит студентов с основными процессами жизнедеятельности растительного организма, механизмами их регуляции, изменениями под влиянием окружающей среды, с эволюцией физиологических функций и структур их обуславливающих, с достижениями белорусских и зарубежных ученых в области физиологии растений. В последние десятилетия появились новые методы и подходы в области решения задач физиологии растений, расширившие представления о процессах, происходящих на молекулярном уровне организации. Для ориентации в современных достижениях в области физиологии растений, формирования у студентов целостной системы знаний о физиолого-биохимических процессах и механизмах их регуляции на разных уровнях организации растительного организма и будет использоваться научно-методическое обеспечение в виде учебно-методического комплекса (УМК) по данной дисциплине.

УМК по учебной дисциплине «Физиология растений» включает следующие рекомендованные положением об УМК разделы: теоретический, практический, раздел контроля знаний и вспомогательный. В электронном виде разделы представлены самостоятельными папками, внутри которых материал также четко структурирован. Часть УМК имеется и в печатном виде. Это типовая программа, лабораторный практикум по «Физиологии растений» в двух частях, пособие по учебной практике, в который включены вопросы и задания для лабораторных и семинарских занятий.

Теоретический раздел включает 5 папок: материалы лекций, презентации лекций, видеофильмы, электронные версии основных и дополнительных учебников и учебных пособий, рекомендованных для изучения. Их содержание позволяет студенту ориентироваться в теоретической части физиологии растений в полном объеме, установленном типовым учебным планом по указанным специальностям. Важное место для понимания процессов жизнедеятельности растений имеют видеофильмы, подборка которых представлена в данном разделе.

Практический раздел УМК содержит материалы для проведения лабораторных и семинарских занятий и занятий по учебной практике. В папках представлены электронные версии опубликованных учебно-методических пособий и лабораторных практикумов. Для повышения

эффективности лабораторных занятий в конце каждого раздела имеется перечень задач и вопросов для закрепления теоретического курса и результатов экспериментов. Кроме того, имеются приложения в практикумах, где представлены обширный глоссарий по всему курсу и раздел, касающийся статистической обработки результатов экспериментов, правила оформления библиографического списка, а также имеется отдельная папка общеучебные материалы по организации самостоятельной работы.

Раздел контроля знаний УМК содержит материалы текущей и итоговой (вопросы к зачету и экзамену) аттестации. Материалы текущей аттестации представлены в виде заданий для самостоятельной работы, тестов, а также списка терминов по всем разделам курса. Многообразие вопросов и заданий в разделе контроля знаний УМК по физиологии растений позволяет эффективно использовать их в различном сочетании для студентов с разным уровнем подготовки.

Вспомогательный раздел УМК содержит все необходимые элементы учебно-программной документации и включает следующие документы: типовой учебный план, учебный план и стандарт по указанной выше специальности; типовую и учебную программы и критерии оценки знаний и компетенций студентов.

Перечень учебных изданий представлен в виде отдельного файла в составе практического раздела и включает в себя список основной и дополнительной литературы.

Надеемся, что разработанный УМК по Физиологии растений позволит студентам овладеть содержанием дисциплины и приобрести необходимые компетенции.

Рецензия

на учебно-методический комплекс по дисциплине
«Физиология растений» для специальности 1-02 04 04 «Биология»,
дополнительная специальность 1-02 04 04-01 «Биология. Химия».
Составитель – доцент кафедры ботаники и основ сельского хозяйства,
кандидат биологических наук Мазец Ж.Э.

Физиология растений является одним из базовых общих курсов в биологическом образовании. Данная дисциплина знакомит студентов с основными процессами жизнедеятельности растительного организма, механизмами их регуляции на разных уровнях организации, изменениями физиологических процессов под действием как эндогенных, так и экзогенных факторов, а также достижениями белорусских и зарубежных ученых в области физиологии растений. Физиология растений является методологической основой для изучения структуры и функциональной активности растительных организмов. В последние десятилетия появились новые современные методы физиолого-биохимических исследований, позволяющие проводить исследования взаимодействия отдельных органелл и фиксировать изменения, происходящие в структуре генома под влиянием различных факторов среды. Достижения в области физиологии растений значительно углубили и расширили объем изучаемого учебного материала. Для эффективного усвоения учебного материала, предусмотренного учебной программой курса, формирования у студентов целостной системы знаний о физиологических процессах и механизмах их регуляции требуется разработка учебно-методического комплекса (УМК) по дисциплине «Физиология растений».

УМК по учебной дисциплине «Физиология растений», читаемой для студентов биологического факультета БГПУ имени М. Танка, составлен к.б.н, доцентом кафедры и основ сельского хозяйства ботаники Мазец Жанной Эммануиловной. Он включает следующие, рекомендованные Положением об УМК, разделы: теоретический, практический, раздел контроля знаний и вспомогательный. Все разделы организованы в соответствии с типовым учебным планом по специальностям 1-02 04 04 «Биология» и 1-02 04 04-01 «Биология. Химия». В электронном виде разделы представлены самостоятельными папками, внутри которых материал также четко структурирован.

Теоретический раздел УМК по физиологии растений включает курс лекций, сопровождающихся презентациями, содержит электронный комплект учебников и учебных пособий по списку основной и дополнительной литературы, а также фильмы по основным разделам курса, облегчающие усвоение изучаемого материала.

Практический раздел УМК содержит материалы для проведения лабораторных и семинарских занятий и занятий по учебной практике. Все материалы данного раздела опубликованы в виде учебно-методических пособий и лабораторных практикумов.

Раздел контроля знаний УМК содержит примерный вариант материалов для текущей аттестации студентов (тестовые вопросы), задания для самостоятельной работы, список терминов и вопросы для итоговой аттестации (к зачету и экзамену). Предлагаемые многочисленные тестовые вопросы и задания для самостоятельной работы позволяют студенту самостоятельно контролировать степень усвоения материала курса. Список важнейших терминов указывает на необходимость их обязательного понимания и грамотного использования. Предлагаемые задания творческого характера позволяют контролировать не только теоретические знания, но и практические навыки постановки физиологического эксперимента. Комплексный подход к контролю знаний позволяет определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательного стандарта и учебно-программной документации.

Вспомогательный раздел УМК содержит все необходимые элементы учебно-программной документации, перечень учебных изданий и информационно-аналитические материалы.

В целом, все разделы УМК по «Физиологии растений» достаточно содержательны и соответствуют рекомендациям Положения об УМК. Содержание УМК и его объем соответствует образовательному стандарту высшего образования и учебно-программной документации образовательной программы высшего образования по учебной дисциплине «Физиология растений». Достоинством данного комплекса является наличие средств визуализации учебного материала в виде учебных фильмов. В качестве замечаний можно указать отсутствие рекомендаций по работе с УМК. Следует уточнить названия некоторых файлов.

Учебно-методический комплекс по курсу «Физиология растений» для студентов, обучающихся по специальностям 1-02 04 04 «Биология» и 1-02 04 04-01 «Биология. Химия», составлен на высоком учебно-методическом уровне, он включает методические разработки коллег, что способствует творческому сотрудничеству, взаимообогащению и повышает эффективность учебного процесса. Использование УМК по «Физиологии растений» целесообразно и рекомендовано при изучении данной дисциплины студентами-биологами педагогических вузов.

УМК по курсу «Физиология растений» для специальностей 1-02 04 04 «Биология» и 1-02 04 04-01 «Биология. Химия» (составитель – доцент кафедры ботаники и основ сельского хозяйства БГПУ Мазец Ж.Э.) рассмотрено на заседании кафедры физиологии и биохимии растений БГУ (протокол № 18 от 20 марта 2013) и рекомендовано к регистрации.

Заведующий кафедрой физиологии
и биохимии растений, д.б.н.

В.В. Демидчик

Ученый секретарь кафедры,
к.б.н., доцент

Г.Г. Филипова



Удостоверено
главным управлением
документации
обеспечения
Мазец Ж.Э.
20

Рецензия

на УМК по учебной дисциплине «Физиология растений»
для специальности 1-02 04 04 Биология. Дополнительная специальность: 1-02
04 04-01 Биология. Химия составителя Мазец Ж.Э.

Физиология растений является одной из наиболее важных фундаментальных дисциплин в системе высшего биологического образования. Физиология растений тесно связана с ботаникой, биохимией, генетикой, другими разделами биологии и является методологической основой для изучения структуры и функциональной активности растительных систем на разных уровнях их организации. Изучение дисциплины даст студентам современные знания об особенностях организации и закономерностях функционирования растительных объектов, необходимые высококвалифицированным специалистам-биологам. Целью курса является формирование у студентов целостной системы знаний о физиолого-биохимических процессах и механизмах их регуляции на разных уровнях организации растительного организма. Для достижения поставленной цели и будет использоваться научно-методическое обеспечение в виде учебно-методического комплекса (УМК) по данной дисциплине.

Представленный УМК по дисциплине «Физиология растений» разработан доцентом кафедры ботаники и основ с\х БГПУ, кандидатом биологических наук Мазец Ж.Э., включает следующие рекомендованные положением об УМК разделы: теоретический, практический, раздел контроля знаний и вспомогательный.

Теоретический раздел включает курс лекций, электронные версии основных и дополнительных учебных пособий, отражающих современное состояние физиологической науки, презентации по всем разделам курса, а также фильмы по физиологии растений, позволяющие нагляднее представить, протекающие в растениях процессы.

Практический раздел УМК содержит материалы для проведения лабораторных и семинарских занятий и занятий по учебной практике и включает опубликованные практикумы по «Физиологии растений» в 2-х частях и практикум «Учебно-полевая практика по физиологии растений», которые содержат методические рекомендации для проведения лабораторных занятий и по выполнению индивидуальных и бригадных заданий по исследованию основных физиологических процессов растительного организма, правила оформления документации по учебно-полевой практике по физиологии растений, а также пособие Воронина А.С. по организации самостоятельной работы студентов и список основной и дополнительной литературы.

Раздел контроля знаний УМК содержит материалы для текущей (тесты и задания для самостоятельной работы, список терминов) и итоговой

(вопросы к экзамену и зачету) проверки знаний. Тестовые задания и список терминов позволяет более глубоко разобраться в понятиях и процессах, происходящих в растительном организме, а задания для самостоятельной работы направлены на совершенствование поисковых и практических навыков по организации физиологического эксперимента.

Вспомогательный раздел УМК содержит все необходимые элементы учебно-программной документации.

Научный уровень, представленного УМК достаточно высокий, на что указывает содержание теоретической части, отражающее современные достижения физиологии растений. Содержание УМК и его объем соответствует образовательному стандарту высшего образования и учебно-программной документации образовательной программы высшего образования по учебной дисциплине «Физиология растений». Материалы, собранные в УМК, дидактически целесообразны. Достоинством данного комплекса является наличие средств визуализации учебного материала в виде учебных фильмов по «Физиологии растений».

Недоработкой рецензируемого УМК на сегодняшний день можно указать недостаточную разработанность компьютерного тестирования по разделам курса.

Рекомендую использование УМК по дисциплине «Физиология растений», составителя Мазец Ж.Э. для студентов, обучающихся по специальности 1-02 04 04 Биология. Дополнительная специальность: 1-02 04 04-01 Биология. Химия.

Рецензент: кандидат биологических наук, зав. лабораторией прикладной биохимии ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»



Спиридович Е.В.

