

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физиология растений» является формирование системы знаний, умений и навыков в области физиологии растений с учетом содержательной специфики предмета «Биология» в общеобразовательной школе.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Физиология растений» направлено на формирование у студентов следующей компетенции

- способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

В соответствии с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- формирование системы знаний о метаболических системах, составляющих основу жизнедеятельности растительного организма;
- формирование системы знаний о современных представлениях относительно фотосинтеза как физиологической функции и основы биоэнергетики;
- формирование умений и навыков организации и проведения основных фитофизиологических опытов и наблюдений;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов, получение навыков и опыта выполнения исследовательских работ и решения задач прикладного характера;
- формирование профессиональных и специальных компетенций в учебном процессе: в ходе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов;
- стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к профессиональному циклу и входит в состав вариативной части ООП Б1.В.04

Профильными для данной дисциплины являются педагогическая и исследовательская деятельность бакалавров.

Для освоения дисциплины «Физиология растений» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные на предыдущем уровне образования – при изучении школьного курса биологии и используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе освоения дисциплин ««Ботаника с основами фитоценологии», «Цитология», «Гистология».

Дисциплина «Физиология растений» является основой для изучения дисциплин «Методика обучения биологии», «Охрана природы и рациональное природопользование», «Теория эволюции», «Введение в биотехнологию» и прохождения педагогической практике в школе, летней педагогической практики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины «Физиология растений» направлено на формирование у студентов следующей компетенции:

- способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	- принципы организации клетки, тканей, вегетативных и генеративных органов, целостного растения, основные физиологические процессы растительного организма: фотосинтез, дыхание, водный режим, минеральное питание, процессы роста и развития растений, основные наглядные пособия, приборы и ТСО физиологии растений, современные технологии обучения и диагностики.	- применять знания по физиологии растений для формирования материалистического мировоззрения мышления школьников, работать с микроскопами и другими лабораторными приборами и материалами, организовать работу школьников по проведению экспериментов по физиологии растений, организовывать проведение полевых и лабораторных опытов по физиологии растений.	- навыками использования современных технологий обучения и диагностики, научно-исследовательскими методиками и их адаптированием под конкретные условия, правилами организации и проведения наблюдений и опытов по физиологии растений, навыками групповой и индивидуальной работы в ходе учебного, научно-исследовательского и профессионально-педагогического процессов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Контактная работа	96,3	96,3
Аудиторные занятия	92	92
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	44	44
Лабораторные занятия	14	14
Иная контактная работа	4,3	4,3
Контроль самостоятельной работы	4	4
Промежуточная аттестация	0,3	0,3
Самостоятельная работа	48	48

Курсовое проектирование (курсовая работа)		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		22	22
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		4	4
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		22	22
Контроль		35,7	35,7
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	час.	180	180
	зачетных ед.	5	5

2.2 Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости по разделам дисциплины приведено в таблице.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	Введение. Физиология растительной клетки, растения	16	4	4	2	6
2	Фотосинтез	26	6	8	2	10
3	Дыхание растений как источник энергии и ассимиляторов	20	4	6	2	8
4	Водный режим клетки, растения	20	4	8	2	6
5	Минеральное питание растений	14	4	4	2	4
6	Физиология роста и развития	30	8	10	4	8
7	Приспособление и устойчивость растений	14	4	4	-	6
Итого по дисциплине		140	34	44	14	48

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ИКР – иная контактная работа.

2.3 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

3. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.1 Основная литература:

1. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 437 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01711-3. — URL : www.biblio-online.ru/book/31694750-63FF-4EE4-BFFB-E3CBADD6F3B5.

2. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и

доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 459 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01713-7. — URL : www.biblio-online.ru/book/A1862A77-82F1-4581-AC2C-218F77455293

3. Физиология растений [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева - М. : Абрис, 2012. — URL:<http://www.biblioclub.ru/book/117650/>

3.2 Дополнительная литература:

1. Фенольные соединения в жизнедеятельности растений [Электронный ресурс] / А. П. Волюнец. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 284 с. - URL: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142423>

2. Фаминцын, А. С. Обмен веществ и превращение энергии в растениях. В 2 ч. Часть 2 / А. С. Фаминцын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05231-2. — URL : www.biblio-online.ru/book/21F4489A-571E-4D91-B74B-AC899EAD9F77.

3. Фаминцын, А. С. Обмен веществ и превращение энергии в растениях. В 2 ч. Часть 2 / А. С. Фаминцын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05231-2. — URL : www.biblio-online.ru/book/21F4489A-571E-4D91-B74B-AC899EAD9F77.

4. Кабашникова, Л. Ф. Фотосинтетический аппарат и потенциал продуктивности хлебных злаков [Электронный ресурс] / Л. Ф. Кабашникова. - Минск: Белорусская наука, 2011. - 330 с. URL: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86719>

5. Веретенников, А. В. Физиология растений. [Электронный ресурс] : учебник. 3-е изд. - М. : «Академический проект», 2006. - 480 с. — URL <http://old.biblioclub.ru/catalog/459/>

6. Практикум по физиологии растений: учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений / И. В. Плотникова, Е. А. Живухина, О. Б. Михалевская; Под ред. Иванова В. Б. - М.: Академия, 2001.

3.3. Периодические издания:

1. Естественные и математические науки в современном мире [Электронный ресурс] : реферативный мультидисциплинарный журнал / НП «СибАК». – Новосибирск : НП «СибАК», 2012–2015. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=37919.

2. Физиология растений (Russian Journal of Plant Physiology) [Электронный ресурс] : Журнал Российской академии наук.: Издательство "Наука" (РАН) . — URL: <http://www.rusplant.ru/>

3. Агро XXI : журнал / под ред. А.В. Зелятрова - Москва : Агрорус, ISSN 2073-2775; То же [Электронный ресурс] : . — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128494>

4. Принципы экологии : научный электронный журнал / изд. ФГБОУ «Петрозаводский государственный университет» ; гл. ред. А.В. Коросов - Петрозаводск : Петрозаводский государственный университет, 2016. ISSN 2304-6465 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457250>

5. Биологические науки в школе и вузе. — URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=53180>.

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

4.1 Перечень информационных технологий.

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

4.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome »

4.3 Перечень информационных справочных систем:

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.
2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.
3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.
7. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

11. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

12. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

Автор-составитель Избранова С.И., канд. техн. наук, доцент кафедры физической культуры и естественно-биологических дисциплин КубГУ филиала в г. Славянске-на-Кубани.