Аннотация дисциплины «Ботаника»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

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

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

Изучение дисциплины «Ботаника» направлена на формирование у студентов следующих компетенций:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ПК-2 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;

ПК-3 – способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

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 (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.19.05 «Физиология растений» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для освоения дисциплины «Ботаника» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Биология», «Химия», «География».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения учебных дисциплин: «Общая экология», «Биогеография», «Теория эволюции», «Почвоведение с основами агрохимии», «Введение в биотехнологию» и др., а также курсов по выбору студентов, содержание некоторых связано с готовностью студента углубить свои знания в области современной биологии.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 01c8131b5164b2b0c2e3000409
Владелец: Хагуров Темыр Айтечевич
Действителен: с 13.10.2023 до 05.01.2025

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе заочной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		Знания, умения, владения
УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
ИУК 1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи		Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа
		Умеет собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области
		Владеет навыками исследования профессиональных проблем с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор		Демонстрирует достаточный уровень оценочных суждений при разборе проблемных профессиональных ситуаций
		Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
		Владеет навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ		
ИОПК-7.1. Понимает основные аспекты взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ		Знает: закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ.
		Умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.
		Владеет: техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.
ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ		Знает социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ
		Умеет: предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты.
		Владеет приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов.
ПК-2. Способен применять знания биологии при реализации образовательного процесса		
ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся.		Знает: 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.

	Умеет: 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.
	Владеет: 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.
ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержания предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения.	Знает: структуру, состав и дидактические единицы содержания предмета «Биология».
	Умеет выбирать вариативное содержания предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения.
	Владеет умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения биологии.
ПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к биологии в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ИПК 3.1 Организовывает учебную деятельность на уроке, с целью развития у учащихся интереса к предмету.	Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии.
	Умеет организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии.
	Владеет: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся.
ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся.	Знает: приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
	Умеет применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса.
	Владеет: приемами развития познавательного интереса при обучении биологии.

Результаты обучения достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			заочная
			3 курс
Контактная работа, в том числе:		**14,3**	**14,3**
Аудиторные занятия (всего):		**14**	**14**
занятия лекционного типа		6	6
лабораторные занятия		-	-
практические занятия		8	8
семинарские занятия		-	-
Иная контактная работа:		**0,3**	**0,3**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**85**	**85**
Реферат, эссе (подготовка)		20	20
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим/семинарским занятиям и т.д.)		61	61
Подготовка к текущему контролю		4	4
Контроль:		**8,7**	**8,7**
Подготовка к экзамену		8,7	8,7
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**14,3**	**14,3**
	зач. ед	**3**	**3**

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 3 курсе *(заочная форма обучения)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Введение. Физиология растительной клетки, растения	12	2	-	-	10
2.	Фотосинтез	14	2	-	-	12
3.	Дыхание растений как источник энергии и ассимиляторов	13	2	-	-	11
4.	Водный режим клетки, растения	14	-	2	-	12
5.	Минеральное питание растений	14	-	2	-	12
6.	Физиология роста и развития	14	-	2	-	12
7.	Приспособление и устойчивость растений	14	-	2	-	12
	ИТОГО по разделам дисциплины	95	6	8	-	81
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	4	-	-	-	4
	Подготовка к экзамену (контроль)	8,7	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	6	8	-	85

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