

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 21.06.2022 10:59:52
 Уникальный программный ключ:
 442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): Б1.0.08.03 «ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

1. Цель освоения дисциплины (модуля): формирование у обучающихся компетенций в области физиологии растений на базе современных достижений разных разделов этой науки, систематизированных знаний о функциях растительного организма, их взаимосвязи и путях регуляции, о взаимосвязи строения и функций растений, интеграционных процессах, онтогенетических изменениях, влиянии внешних условий на рост, развитие, продуктивность и другие процессы, а также способности использовать их в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.08.03 «Физиология растений» относится к модулю «Предметно-содержательный по профилю «Биология» обязательной части блока 1 основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили подготовки): «Биология» и «Экология». Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1; ОПК-2; ПК-11; ПК-12, ПК-15. В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.</p> <p>УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.</p> <p>УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности системного и критического мышления и готовность к нему; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять логические формы и процедуры, для рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения. - сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

	<p>УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.</p>	<p>- аргументированно формулировать собственное суждение, принимать обоснованное решение, а также определять практические последствия предложенного решения задачи;</p> <p>владеть:</p> <p>- системным подходом к решению поставленных задач</p>
<p>ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ, и их элементов.</p>	<p>знать:</p> <p>- программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования, а также нормативно-правовые акты в сфере образования;</p> <p>уметь:</p> <p>- проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p> <p>- осуществлять отбор педагогических, информационно коммуникационных и других технологий, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ, и их элементов.</p> <p>владеть:</p> <p>- педагогическими и информационно-коммуникационными технологиями.</p>
<p>ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</p>	<p>ПК-11.1: обеспечивает организацию самостоятельной работы учащихся для приобретения ими знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии; ПК-11.2: применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;</p> <p>ПК-11.3: применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов, их роли в</p>	<p>знать:</p> <p>- основные биологические понятия и законы;</p> <p>- основные этапы развития биологических наук;</p> <p>- особенности строения и функционирования растений на различных уровнях их организации (молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном, организменном);</p> <p>- инновационные технологии работы с биологическими объектами, позволяющие установить закономерности, характеризующие единство структуры и функции, проявляющееся на разных уровнях организации живой системы;</p>

	<p>природе и хозяйственной деятельности человека для объяснения актуальных проблем и тенденций современного развития биологии;</p> <p>ПК-11.5 Понимает принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов на основе знания основных законов экологии</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно объяснять закономерности функционирования растительного организма на популярном и научном уровне; - использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения учебных и научно-исследовательских работ; - выделять и анализировать клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современной терминологией в области биологических наук; - теоретическими основами понимания генезиса и развития биологического объекта и на их основе определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем современной биологической науки; - адекватными методами получения современных фундаментальных знаний; - техникой изготовления наглядных пособий и раздаточного материала для уроков биологии в школе.
<p>ПК-12 Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций</p>	<p>ПК-12.1: применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека;</p> <p>ПК-12.2: выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфофизиологические особенности растительного организма по сравнению с животными и микроорганизмами; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и анализировать междисциплинарные связи биологических наук со смежными научными областями знаний; - работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии; - проводить наблюдения в природе, ставить эксперименты в полевых и

	<p>ПК-12.3 Владеет основными экологическими понятиями, системными представлениями о взаимодействии биологических систем разного уровня организации с окружающей средой, и готов объяснить сущность фундаментальных экологических законов и явлений;</p> <p>ПК-12.4 устанавливает взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе базовых экологических знаний;</p>	<p>лабораторных условиях, в том числе экологического характера;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами наблюдения и экспериментальной деятельности; - статистическими методами анализа количественных показателей; - научным методом познания, его экспериментальной и теоретической компонентами в их взаимосвязи;
<p>ПК-15. Способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения).</p>	<p>ПК-15.1 осуществляет критический анализ и синтез информации в области биологии; ПК-15.2 проявляет способность аргументировано, логически верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения;</p> <p>ПК-15.5 Готов использовать результаты экологических исследований при прогнозировании последствий природных и социально-экономических процессов.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменение научных концепций в развитии биологических наук; - методолого-мировоззренческие принципы и подходы для анализа межпредметных связей и смежных с биологией научных областей знаний; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений и экспериментальных исследований; - манипулировать литературными данными и сопоставлять с ними данные собственных исследований; - устанавливать и анализировать междисциплинарные связи биологических наук со смежными научными областями знаний; - формулировать и решать научные и прикладные задачи, требующие профессиональных знаний; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами экспериментальной деятельности; - статистическими методами анализа количественных показателей; - научным методом познания, его экспериментальной и теоретической компонентами в их взаимосвязи;

		- инновационными технологиями организации лабораторных исследований.
--	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Введение в физиологию растений. Роль и место растений в живом мире. Физиология клетки. Клеточная инженерия как основа создания современных биотехнологий и селекции.

Раздел 2. Фотосинтез.

Раздел 3. Дыхание.

Раздел 4. Минеральное питание.

Раздел 5. Водный обмен.

Раздел 6. Рост и развитие. Интеграция физиологических процессов.

Раздел 7. Физиология устойчивости растений.

Раздел 8. Вторичный метаболизм растений.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:
6 семестр – экзамен

7. Авторы: к.б.н., доцент Ханаева Х.Р.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и методики ее преподавания протокол № 9, от 29.04.2021г.

Заведующий кафедрой  к.б.н., доцент Ш.А. Кушалиева